

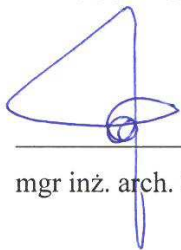


Biuro Urbanistyczne ECOLAND • 53-125 Wrocław, al. Kasztanowa 8 • tel/fax: 71 341 28 54, 71 341 28 56, 71 341 28 57
e-mail: ecoland@wp.pl • <http://www.ecoland.net.pl> • REGON: 930001761 • NIP: 894-001-23-45

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

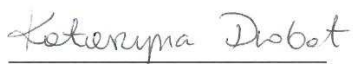
DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY JERZMANOWA

WROCŁAW, WRZESIEŃ 2020 r.

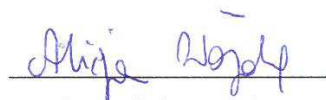
Zespół autorów:***Kierujący zespołem autorów:***

mgr inż. arch. Marek Wiland

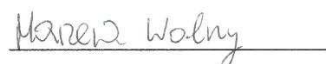
- biegły w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planu na środowisko nr 1282 z dnia 31.12.1998 r.
- uprawnienia do projektowania w planowaniu przestrzennym nr 1016/89 z dnia 12.09.1989 r.

Autorzy:

mgr inż. Katarzyna Drobot



mgr inż. Alicja Wojda



mgr inż. Marzena Wolny

	strona
1. PODSTAWA PRAWNA.	4
2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTU STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.	4
3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.	6
4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.	10
4.1. Ogólna charakterystyka obszaru projektu Studium.	10
4.2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru projektu Studium.	11
4.2.1. Abiotyczne elementy środowiska.	11
4.2.2. Biotyczne elementy środowiska.	14
4.3. Główne istniejące zagrożenia środowiska. Stan środowiska.	19
4.3.1. Zagrożenia środowiska wynikające z eksploatacji złóż kopalin.	19
4.3.2. Powietrze atmosferyczne.	19
4.3.3. Klimat akustyczny.	22
4.3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.	25
4.3.5. Wody podziemne.	26
4.3.6. Wody powierzchniowe.	26
4.3.7. Zagrożenie powodziowe.	27
4.3.8. Gleby.	27
4.3.9. Fauna i flora.	29
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM.	30
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM.	31
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STUDIUM ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTU STUDIUM.	32
8. ANALIZA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU. IDENTYFIKACJA KATEGORII ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.	33
8.1. Analiza rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych.	34
8.2. Identyfikacja kategorii oddziaływań na środowisko wynikających z planowanego zagospodarowania.	36
9. OCENA POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA POSTANOWIEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA I LUDZI.	38
9.1. Rzeźba terenu.	38
9.2. Klimat lokalny, powietrze i klimat akustyczny.	39
9.3. Wody powierzchniowe.	41
9.4. Wody podziemne.	41
9.5. Gleby.	41
9.6. Biotyczne elementy środowiska (ekosystemy, siedliska przyrodnicze, roślinność i zwierzęta).	43
9.7. Zasoby naturalne.	51
9.8. Krajobraz.	51
9.9. Ludzie.	51
9.10. Zabytki i dobra materialne.	54
9.11. Podsumowanie.	54

10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.	57
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.	58
12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM.	58
13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.	59
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	60
Załącznik nr 1	64

1. PODSTAWA PRAWNA.

Prognozę do projektu *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa* (zwanego w dalszej części niniejszego opracowania **projektem 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 2020 r. poz. 283, z późn. zm.).

2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTU STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.

Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa, sporządzanego w związku z uchwałą Nr XXVII/198/2016 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 21 października 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Omawianym projektem Studium objęto cały obszar gminy Jerzmanowa, w jej granicach administracyjnych. Projekt Studium stanowi czwartą całościową edycję tego typu dokumentu w gminie. Jest on całkowicie nowym dokumentem, w którym uwzględniono szereg rozwiązań przestrzennych, zawartych w dotychczasowym Studium (z 2007 r.) i jego zmianach. Modyfikacje wprowadzone w stosunku do dotychczasowego Studium mają charakter kompleksowy. Dokonano ich zarówno w części dotyczącej uwarunkowań, jak i w części dotyczącej kierunków polityki przestrzennej.

Do zmiany dotychczasowego Studium przystąpiono przede wszystkim ze względu na potrzebę aktualizacji w zakresie uwarunkowań i czytelności rysunków Studium. Zmiany w projekcie Studium wynikają także z konieczności wprowadzenia spójności tego dokumentu z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu (w szczególności z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego), a także z obowiązku dostosowania zakresu tego dokumentu do obowiązujących przepisów, w tym zwłaszcza z wejścia w życie ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 802, z późn. zm.). Przyjęcie tej ustawy wywołało szereg zmian w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto potrzebę zmiany dotychczasowego Studium wywołały niektóre inne regulacje ustawowe, w tym zwłaszcza:

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo górnicze i geologiczne, które zobowiązuje gminy do cyklicznego wprowadzania udokumentowanych złóż kopalin do studiów

gmin;

- *ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych*, która określa m.in. warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie istniejącej lub planowanej zabudowy mieszkaniowej.

Celem projektu Studium jest stworzenie warunków przestrzennych dla racjonalnego rozwoju gminy Jerzmanowa (w tym m.in. poprzez wyznaczenie nowych terenów rozwojowych) oraz poprawa warunków zamieszkiwania ludności, przy jednoczesnym wykorzystaniu, ale i ochronie, lokalnych zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Realizacja postanowień projektu Studium odbywać się będzie przede wszystkim poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które stworzą prawne podstawy realizacji konkretnych przedsięwzięć i inwestycji.

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, a ten z kolei ustalenia Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. Ustalenia tych dokumentów zostały uwzględnione w projekcie Studium, dla którego opracowywana jest niniejsza Prognoza. Ponadto przy sporządzaniu projektu Studium uwzględniono również ustalenia m.in.: Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku (przyjętej Uchwałą Nr XLVIII/649/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005 r.), Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Perspektywa 2020 (przyjętego przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr XLVIII/1622/2014 z dnia 27 marca 2014 r.; opublikowanej w Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2014 r. poz. 2448), Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (przyjętego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.; opublikowanego w Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) oraz Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (przyjętego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.; opublikowanego w Dz. U. z 2016 r. poz. 1938). Opracowując projekt Studium uwzględniono także gminne strategie, plany i programy, których sporządzenie w niektórych przypadkach wynika z obowiązku, jaki został nałożony na gminy przez przepisy prawa. Część tych opracowań, zgodnie z wymaganiami ustawodawców, jest spójna z tożsamymi dokumentami sporządzanymi na wyższych szczeblach administracji publicznej.

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

Prognozę wykonano w pełnym zakresie, jaki określony został w art. 51 ust. 2 przywołanej w rozdziale 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Charakterystyki stanu środowiska dokonano na podstawie wizji w terenie i z uwzględnieniem informacji - zarówno własnych, jak i zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz w innych materiałach wymienionych na końcu tego rozdziału. Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizując poszczególne (istotne z punktu widzenia wpływu na środowisko) ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w projekcie Studium, w konfrontacji z charakterem (walorami i wrażliwością) elementów środowiska przyrodniczego występujących na obszarze projektu Studium i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

W niniejszej prognozie wiedzę na temat uwarunkowań obszaru gminy czerpano głównie w oparciu o poniższe materiały:

- Baraniecki L., Bieroński J., Kuźniewski E., Pawlak W., 1998, Komentarz do Mapy sozologicznej Polski 1:50000, arkusz Głogów M-33-21-A.
- Baraniecki L., Bieroński J., Kuźniewski E., Pawlak W., 1998, Komentarz do Mapy sozologicznej Polski 1:50000, arkusz Lubin M-33-21-C.
- Bieroński J., Pawlak W., Tomaszewski J., 2000, Komentarz do Mapy hydrograficznej w skali 1:50000, arkusz Głogów. Główny Geodeta Kraju.
- Biuro Urbanistyczne Ecoland, lipiec 2018. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone na potrzeby projektów dokumentów planistycznych w gminie Jerzmanowa. Wrocław.
- Bobrowicz G., Wzgórza Trzebnickie, Przyroda polska, nr 1/2002.
- Dolnośląska Fundacja Rozwoju Regionalnego, 2012, Możliwości reaktywacji połączeń kolejowych na osi Legnica-Lubin-(Rudna)-Polkowice-Głogów. Wrocław.
- DBGiTR, 2004. Plan urządzeniowo-rolnym gminy Jerzmanowa. Wrocław.
- Dyjor S., 1993, Wybrane problemy zlodowacenia Warty w niżowej części Dolnego Śląska. Acta Geogr. L.dz. nr 65.
- Fulica, Wrocław, 2006. Materiały do „Inwentaryzacji przyrodniczej gminy Jerzmanowa”, Wrocław.

- Geoportal Dolnego Śląska, Dolnośląska Infrastruktura Informacji Przestrzennej. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wydział Geodezji i Kartografii, Internet (www.geoportal.dolnyslask.pl).
- Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Gminy Jerzmanowa na lata 2006-2019, przyjęty Uchwałą Nr XX/147/2016 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 13 kwietnia 2016 r.
- ISOK - Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w formacie pdf. Arkusz M-33-21-A-a-2. Internet (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>); dostęp: 26.06.2018 r.
- Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r. Inwentaryzacja flory i zbiorowisk roślinnych na terenie planowanego zespołu paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą *Gaiki-Potoczek* w gminie Jerzmanowa. Szczecin;
- Jankowski W., Fulica, 21 lipca 2007 r., Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Jerzmanowa. Wrocław.
- KGHM CUPRUM Sp. z o. o. CBR, kierujący pracą: dr inż. Lech Stolecki, Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Witold Pytel, 2017 r. Opracowanie prognozy wpływów eksploatacji górniczej dla potrzeb sporządzania Informacji o Wpływach Eksploatacji Górniczej (IWEG) dla terenów górniczych KGHM, Wrocław.
- Kłapciński J. (red.), 1984, Atlas obszaru miedzionośnego (monoklina przedsudecka) 1:50 000, Wyd. „Śląsk”, Katowice.
- Kondracki J., 2000, Geografia fizyczna Polski, Warszawa.
- Kondracki J., 2013. Geografia regionalna Polski. Warszawa.
- Kotarski P., 2008. Studium zasadności rewitalizacji i perspektyw rozwoju połączeń na linii kolejowej Wrocław - Legnica - Lubin - Głogów z koncepcją włączenia w ten system linii Lubin - Polkowice. Instytut Rozwoju i Promocji Kolei, Poznań - Lubin.
- Kucharewicz J., Słowański W., 1974, Mapa geologiczna Polski 1:200 000, arkusz Leszno, Mapa bez utworów czwartorzędowych, Wydawnictwa Geologiczne.
- Kucharewicz J., Słowański W., 1975, Mapa geologiczna Polski 1:200 000, arkusz Leszno, Mapa utworów powierzchniowych, Wydawnictwa Geologiczne.
- Lis. J. i in., 1995, Atlas geochemiczny Polski. Warszawa.
- Mapa BTS. Internet (<http://mapabts.pl/?center=51.566%2C16.043824&zoom=14&area=51.589626%2C16.040920>); dostęp: 26.06.2018 r.

- Mapa sozologiczna Polski 1:50000, arkusz Głogów M-33-21-A. Wydana przez Głównego Geodetę Kraju w 1998 r.
- Mapa geologiczna Polski 1:200 000.
- Mapa hydrograficzna 1:50 000, arkusze Głogów (2000), Przemków (2001), GUGiK.
- Mapa sozologiczna 1:50 000, arkusze Głogów, Przemków, 1998, GUGiK.
- Mapa topograficzna Polski 1: 10 000, 1995, arkusze Słone, Głogów, Jerzmanowa, Obiszów, Potoczek, Kwielice.
- Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski, Mapa przeglądowa 1:300000, IGI PAN, Warszawa.
- Mizerski W., 2002. Geologia Polski dla geografów. Warszawa.
- Peschel T., 2010. Solar parks-Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants. Renewables Special Issue 12/2010, Internet (https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/298.45_Renews_Special_Biodiv-in-Solarparks_EN.pdf).
- Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża, Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce. Internet (<http://mapa.korytarze.pl/>).
- PGI¹, Karta informacyjna JCWPd nr 78. Internet (<https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-60-79/4439-karta-informacyjna-jcwpd-nr-78/file.html>).
- PGI², Karta informacyjna JCWPd nr 77. Internet (<https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-60-79/4438-karta-informacyjna-jcwpd-nr-77/file.html>).
- PIG-PIB, System Osłony Przeciwsuwiskowej (SOP). Internet (<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>); dostęp: 26.06.2018 r.
- PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych, Geologia. Internet (<http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>);
- PIG-PIB, Midas, złoża. Internet (<http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=1>); dostęp: 11.07.2018 r.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).
- Portal e-PSH (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>); dostęp 11.06.2018 r.

- Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim przyjęty Uchwałą Nr LIX/896/2006 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 października 2006 r.
- Program ochrony środowiska dla gminy Jerzmanowa na lata 2017-2020, przyjęty Uchwałą Nr XLVI/308/2017 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 20 grudnia 2017 r.
- Program ochrony środowiska dla powiatu głogowskiego na lata 2017-2020, z perspektywą do 2024 r., przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/203/2017 Rady Powiatu Głogowskiego z dnia 28 grudnia 2017 r.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013-2017, przyjęty Uchwałą Nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub części stanowiących własność publiczną jako istotny dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa.
- Rozporządzenie 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).
- Różycki S., 2011. Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska; Internet
(http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/5434/Ochrona_srodowiska_przed_polami_elektromagnetycznymi_Informator_dla_administracji_samorzadowej.pdf).
- Stupnicka E., 1997. Geologia regionalna Polski. Warszawa.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Przemków, 1997 (opr. M. Walczak-Augustyniak), PIG.
- Szurlej-Kiełańska A., 2013. Przyjazne przyrodzie farmy fotowoltaiczne. Internet (<http://www.ambiens.pl/blog/przyjazne-przyrodzie-farm/>).
- Tryjanowski P., Łuczak A., 2013, Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. Czysta Energia - nr 1/2013. Internet (https://www.cire.pl/pliki/2/Tryjanowski_wplyw_sloneczn.pdf).
- Walczak-Augustyniak M., 1997, Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Przemków, PIG, Warszawa.

- Walczak W., 1970. Obszar przedsudecki. Warszawa.
- WBU we Wrocławiu. Aktualizacji studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011, przyjęta Uchwałą Nr 2082/IV/12 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 3 kwietnia 2012 r.
- WIOŚ we Wrocławiu, 2016 r. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2015 roku. Wrocław.
- WIOŚ we Wrocławiu, czerwiec 2016 r., Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015. Wrocław.
- WIOŚ we Wrocławiu, maj 2017 r., Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w oparciu o badania trzyletniego cyklu pomiarowego 2014-2016”. Wrocław.
- WIOŚ we Wrocławiu, kwiecień 2018 r., Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 roku. Internet (https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_2017.pdf).
- WIOŚ we Wrocławiu, maj 2018 r., Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2017. Wrocław.
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Legnicy, Wykaz zabytków w powiecie głogowskim, gmina Jerzmanowa.
- Żelaźniewicz A., Aleksandrowski P., Buła Z., Karnikowski P. H., Konon A., Oszczypko N., Ślaczka A., Żaba J., Żytko K., 2011. Regionalizacja tektoniczna Polski. Komitet Nauk Geologicznych PAN, Internet (http://www.kngpan.agh.edu.pl/wp-content/uploads/Regionalizacja_Tektoniczna_Polski_20111.pdf).

4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.

4.1. Ogólna charakterystyka obszaru projektu Studium.

Obszar projektu Studium obejmuje cały obszar gminy Jerzmanowa (powiat głogowski, województwo dolnośląskie), o powierzchni 63,4 km². Jego administracyjne sąsiedztwo stanowią:

- od północy - gmina Głogów oraz miasto Głogów,
- od wschodu - gmina Grębocice,
- od południa - gmina Polkowice,
- od zachodu - gminy Radwanice i Żukowice.

Na obszarze gminy Jerzmanowa wyodrębniono 13 jednostek osadniczych, zgrupowanych w 8 obrębach geodezyjnych. Jednostki te zamieszkuje łącznie 5 095 mieszkańców (według danych z Urzędu Gminy z dnia 4 kwietnia 2019 r.). Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosiła w 2018 r. 80 osób/km² (wg danych GUS) i była wyższa, niż średnia w gminach wiejskich: powiatu głogowskiego (54 osoby/km²), województwa dolnośląskiego (58 osób/km²) i Polski (56 osób/km²).

Głównymi elementami układu komunikacyjnego obszaru projektu Studium są droga ekspresowa S-3 oraz łącząca się z nią droga wojewódzka nr 329. Ważną rolę komunikacyjną pełnią także odcinki drogi krajowej nr 12 i drogi wojewódzkiej nr 333 (dawnej drogi krajowej nr 3).

W południowej części obszaru gminy (w rejonie szybu górniczego SW-1) znajduje się ślepo zakończony odcinek Przemysłowej Linii Kolejowej (PLK), należącej do KGHM Polska Miedź S.A. i służącej głównie do transportu koncentratu rudy miedzi. Przez gminę nie prowadzą obecnie linie kolejowe, na których odbywałyby się kursy pociągów pasażerskich. Jednak, jak wynika ze: „Zintegrowanego systemu powiązań miast w Legnicko-Głogowskim Obszarze Funkcjonalnym (LGOF)”, „Studium zasadności rewitalizacji i perspektyw rozwoju połączeń na linii kolejowej Wrocław - Legnica - Lubin - Głogów z koncepcją włączenia w ten system linii Lubin-Polkowice” oraz opracowania pt. „Możliwości reaktywacji połączeń kolejowych na osi Legnica - Lubin - (Rudna) - Polkowice - Głogów”, rozważana jest budowa linii kolejowej na terenie gminy Jerzmanowa, łącząca Polkowice z Nielubią (gmina Żukowice), która zapewniłaby szybkie połączenie kolejowe Głogowa z pozostałymi większymi miastami Legnicko Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Dotychczas nie zarezerwowano środków na zaprojektowanie i budowę tej linii.

4.2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru projektu Studium.

4.2.1. Abiotyczne elementy środowiska.

4.2.1.1. Położenie fizycznogeograficzne.

Przeważająca część obszaru gminy Jerzmanowa mieści się w granicach mezoregionu Wzgórz Dalkowskich (318.42), a jej fragmenty północne i północno-wschodnie w granicach mezoregionu Pradoliny Głogowskiej (318.32) [Kondracki J., 2013 r.].

4.2.1.2. Geologia i struktura litologiczna podłoża. Rzeźba terenu.

Pod względem tektonicznym obszar projektu Studium należy do Monokliny Przedsudeckiej [Żelaźniewicz A. i inni, 2011 r.]. Podłoże tej monokliny budują utwory prekambriu i starszego paleozoiku. Ponad nimi zalegają osadowe skały permu. Omawiana

warstwa zbudowana jest głównie z piaskowców - czerwonego spągowca oraz cechsztyńskich wapieni, dolomitów, margli i łupków ilastych [Stupnicka E., 1997 r.]. Nad utworami permskimi w podłożu monokliny przedsudeckiej zalega warstwa utworów triasowych, utworzona ze skał klastycznych, w tym m.in.: pstrego piaskowca, kajpru i retyku. Nad tymi skałami osadowymi zalega seria utworów trzeciorzędowych. Utwory tego okresu reprezentują oligoceńskie piaski lub ropy z przewarstwieniami burowęglowymi oraz mioceńskie ropy z węglem brunatnym i plioceńskie poznańskie ropy pstre. Skały trzeciorzędowe pokrywają utwory czwartorzędowe: plejstocenia (m.in.: piaski, żwiry wodnolodowcowe i gliny zwałowe) oraz holocenia (m.in.: mułki, piaski i żwiry rzeczne, torfy i osady deluwialne). W przypadku gminy Jerzmanowa najmłodszą warstwę trzeciorzędową – plioceńską – budują osady piaszczysto-ilaste o miąższości 100-120 m.

„Obszar gminy charakteryzuje się dużymi różnicami wysokości względnych terenu (do kilkudziesięciu metrów) na niewielkich odległościach, co nadaje mu wysokie walory krajobrazowe, podnoszone dodatkowo występowaniem na tych terenach rozległych powierzchni leśnych” [Jankowski W., 21 lipca 2007 r.].

4.2.1.3. Surowce mineralne oraz obszary i tereny górnicze.

Na obszarze gminy Jerzmanowa znajdują się:

- **złoża rud miedzi - udokumentowane i eksploatowane:** „Sieroszowice” (RM 29; w nadkładzie tego złoża udokumentowano cechsztyńską sól kamienną), „Głogów Głęboki-Przemysłowy” (RM 9748) i „Rudna” (RM 24);
- **złoża rud miedzi - rozpoznane, nie eksploatowane -** „Głogów” (RM 6437);
- **złoża soli kamiennej - udokumentowane i eksploatowane:** „Bądzów” (SK 16917);
- **złoża kruszywa naturalnego - udokumentowane i eksploatowane:** „Jaczów III B” (KN 4922), „Jaczów V” (KN 10815), „Jaczów VI” (KN 12137), „Kurowice” (KN 6230);
- **złoża kruszywa naturalnego - udokumentowane, których eksploatacji zaniechano:** „Ruszowice II”, „Ruszowice III” (KN 10559), „Ruszowice IV” (KN 10561);
- **złoża kruszywa naturalnego - rozpoznane szczegółowo, nie eksploatowane:** „Bądzów I” (KN 7790), „Jaczów VII” (KN 10597), „Jaczów VIII” (KN 16612);
- **rozpoznane szczegółowo, nie eksploatowane:**
 - złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bądzów” (IB 2111);
 - złoża piasków podsadzkowych „Sucha Górna” (PP 572).

Ponadto na obszarze gminy znajduje się złożę surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bądzów II” (IB 3300). Jest to złożę o zasobach prognostycznych.

4.2.1.4. Klimat.

Według regionalizacji klimatycznej Polski [W. Okołowicza] gmina Jerzmanowa leży w zasięgu nadodrzańskiego wrocławsko-legnickiego regionu klimatycznego, najcieplejszego na Dolnym Śląsku. Średnia temperatura roczna w tym regionie wynosi $+8^{\circ}\text{C}$. Najzimniejszym miesiącem jest przeważnie styczeń, a najcieplejszym lipiec.

Gmina Jerzmanowa należy do obszarów o ujemnym klimatycznym bilansie wodnym.

Na obszarze gminy przeważają wiatry z kierunku zachodniego (29,2% wiatrów). Stosunkowo wysoki jest tu także udział wiatrów północno-zachodnich (16,3%). Rejon należy do obszarów słabo przewietrzanych; wiatry o prędkości $<5\text{ m/s}$ stanowią 75,3% obserwacji. Wiatry o prędkości $>10\text{ m/s}$ stanowią tylko 1,0% obserwacji. Udział wiatrów o prędkościach energetycznych ($\geq 4\text{--}15\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) jest jednak wysoki; osiągający 50% (nie licząc ciszy).

Według „Aktualizacji studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011” (przyjętej Uchwałą Nr 2082/IV/12 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 3 kwietnia 2012 r.) w zasięgu gminy Jerzmanowa wyznaczono 3 kategorie terenów dla lokalizacji dużych obiektów energetyki wiatrowej (z 5-ciu). Tereny położone w północno-zachodniej i północno-wschodniej części gminy zaliczono do strefy niebezpiecznej, w której występuje wysokie ryzyko lokalizacji elektrowni wiatrowych (kategoria II). Pas terenów w centralnej i południowo-wschodniej części gminy zaklasyfikowano do obszaru dużego ryzyka lokalizacji elektrowni wiatrowych (kategoria III). Pozostała część gminy stanowi obszar potencjalnie najmniej konfliktowy dla lokalizacji elektrowni wiatrowych (kategoria IV) [WBU we Wrocławiu, grudzień 2011 r.].

4.2.1.5. Wody.

Według obowiązującego podziału Polski na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) północny i wschodni fragment gminy Jerzmanowa leży w zasięgu JCWPd nr 78, a pozostała jej część w zasięgu JCWPd nr 77 [Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry]. W obrębie tych JCWPd wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), ale żaden z nich nie obejmuje obszaru gminy Jerzmanowa.

Obszar gminy leży w zasięgu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) rzecznych: Biegnica PLRW60001715314, Rzuchowska Struga PLRW60001715329, Kłębanówka PLRW600017164369, Szprotawica PLRW600017164499, Rudna od

Moskorzynki do Odry PLRW60001915299, Kanał Głogowski PLRW60001715312, Moskorzynka PLRW60001715269, Rów Mleczarski PLRW600017152769 i Brusina PLRW60001715272 [Geoportal KZGW; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry].

Gmina Jerzmanowa leży w dorzeczu Odry (ciek I rzędu). Sieć cieków powierzchniowych w gminie jest stosunkowo słabo i nierównomiernie rozbudowana (bardziej w północno-zachodniej i południowo-zachodniej części gminy). Brak jest jednego głównego ciek, który wyznaczałby wyraźną oś hydrograficzną gminy. Do większych cieków naturalnych płynących przez obszar gminy należą: Średni Potok (Rzuchowska Struga), Biegnica i Sępólna (Stępólna), będące lewobrzeżnymi dopływami Odry, a także Kłębanówka, Skłoba, Szprotawica i Radwanicki Potok będące prawobrzeżnymi dopływami Szprotawy (dopływ Bobru). Sztucznym ciekim przepływający przez teren gminy (obróby Jaczów i Smardzów) jest Kanał Głogowski. Sieć ww. cieków uzupełniają rowy melioracyjne i sieci drenarskie. Na obszarze gminy znajduje się także wiele zbiorników wodnych (głównie poeksploatacyjnych). Większe ich kompleksy znajdują się w obrębach Gaiki-Potoczek i Bądzów.

4.2.2. Biotyczne elementy środowiska.

4.2.2.1. Gleby i ich przydatność rolnicza.

Pod względem genetycznym w użytkach rolnych gminy Jerzmanowa dominują czarne ziemie właściwe oraz gleby brunatne wykształcone na utworach pyłowych, glinach zwałowych i piaskach gliniastych. [B.U. Ecoland, lipiec 2018 r.]

Biorąc pod uwagę bonitację gleb zauważyć można, że w gminie zdecydowanie przeważają gleby bardzo dobre i dobre (klas II i III), obejmujące około 40% areалу ogółu użytków rolnych w gminie. Stosunkowo wysoki jest także udział gleb średniej jakości (klasy IVa i IVb) - około 30% powierzchni ogółu użytków rolnych. Pozostałe użytki rolne w gminie obejmują gleby najniższych klas bonitacyjnych (V, VI i VIz). Największe areale najlepszych - pod względem bonitacyjnym - gleby występują w obrębach Kurowice-Modła i Łagoszów Mały, a najgorszych w obrębach Bądzów i Gaiki-Potoczek.

Wśród użytków zielonych na obszarze gminy przeważają użytki klasy IV i V, obejmujące łącznie niespełna 69% powierzchni trwałych użytków zielonych w gminie.

Jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest zróżnicowana - występuje istotna różnica pomiędzy północną i południową częścią gminy. Część północną („gliniastą”) zaliczono do głogowskiego regionu glebowo-rolniczego, gdzie przeważa kompleks pszenno-dobry z udziałem kompleksu pszenno-bardzo dobrego i enklawami kompleksu żytnio-dobrego.

Użytki zielone prawie tu nie występują. Część południowa gminy („piaszczysto-żwirowa”) należy do regionu polkowickiego i charakteryzujące się przewagą kompleksów żytniego słabego i bardzo słabego z niewielkim udziałem żytniego dobrego. Większe rozprzestrzenienie mają tu też użytki zielone, w większości średnie.

Warto dodać, że na tle powiatu głogowskiego największy odsetek gleb o najlepszych właściwościach uprawnych znaleźć można m.in. w gminie Jerzmanowa (a także w gminie Żukowice i w mieście Głogowie). Pomimo dobrych warunków, gospodarka rolna prowadzona na obszarze gminy nie jest zbyt intensywna.

Według waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, opracowanej przez IUNG-Puławy, wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy Jerzmanowa wynosi 74 pkt. Jest to wartość porównywalna z wielkością wskaźnika średnio-powiatowego (74,4 pkt), wyższa od wielkości wskaźnika średnio-krajowego (66,6 pkt) i znacznie niższa od wskaźnika średnio-wojewódzkiego (ponad 86 pkt). Najkorzystniejszymi dla rolnictwa warunkami wyróżniają się obręby Kurowice-Modła (98,1 pkt) i Łagoszów Mały (88,6 pkt). Najniższe walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej występują w obrębach Gaiki-Potoczek (48,0 pkt) i Bądzów (41,3 pkt).

Korzystną cechą rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy Jerzmanowa jest stosunkowo niewielki udział gleb bardzo kwaśnych (9%) i kwaśnych (26%).

Pomimo stosunkowo wysokiej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy, dość wysoki jest tu także stopień lesistości (27% w 2018 r. wg danych GUS; w gminach wiejskich powiatu głogowskiego stopień lesistości w analizowanym roku wynosił 23,3%, a województwa dolnośląskiego 27,1%).

4.2.2.2. Fauna i flora.

Na obszarze gminy Jerzmanowa „dominującym typem roślinności potencjalnej (...) są lasy łąkowe ze związku *Carpinion betuli* w formie niżowej *Galio silvatici-Carpinetum* (Matuszkiewicz 1984). Dla niewielkiej części gminy, obejmującej Wzgórza Dalkowskie, roślinnością potencjalną są lasy dębowe ze związku *Quercion robori-petraeae*. Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych wydaje się, że mogłyby to być acydofilne lasy dębowe *Luzulo-Quercetum* względnie *Calamagrostio-Quercetum*. Dla niewielkiej południowo-zachodniej części gminy roślinność potencjalną wg. Matuszkiewicza (1984) mogły stanowić azonalne zbiorowiska łąkowe *Circae-Alnetum*” [Jankowski W., 21 lipca 2007 r.].

Pierwotna szata roślinna została na obszarze gminy zniszczona, głównie przez działalność człowieka, która doprowadziła do radykalnej zmiany warunków siedliskowych, w tym przede

wszystkim poprzez: wielowiekowe osadnictwo i związane z nim gospodarcze użytkowanie terenu, rozwój i intensyfikacja rolnictwa, regulacja rzek i potoków oraz osuszanie podmokłych terenów, gospodarkę leśną polegającą głównie na wycinaniu i przebudowie naturalnych drzewostanów oraz działalność przemysłową, w tym zwłaszcza wydobywczą [Jankowski W., 21 lipca 2007 r.]. Przy czym należy podkreślić, że „niewielkie zróżnicowanie siedliskowe gminy Jerzmanowa i związane z nim ubóstwo florystyczne jest” także wynikiem uwarunkowań naturalnych (rzeźby terenu, budowy geologicznej, warunków glebowych i klimatycznych).

Obecnie szata roślinna na obszarze gminy ma charakter: użytków rolnych i zielonych, lasów, zieleni urządzonej (w tym m.in.: cmentarzy, parków, sadów oraz ogródków przydomowych) lub zadrzewień (przydrożnych i śródpolnych). Ponadto, miejscami rosną „samosiejki” drzew i krzewów. „Póldziki” charakter ma tu także również roślinność trawiasta i zielna. Wśród roślinności porastającej obszar gminy zidentyfikowano cenne gatunki, w tym podlegające ochronie gatunkowej - mowa o nich w następnym rozdziale. Do gatunków cennych, ale obecnie - wg *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) - nie chronionych należą: bluszcz pospolity *Hedera helix*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kruszyna zwyczajna *Frangula alnus*, pierwiosnka lekarska *Primula veris*, pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris* oraz purchawica olbrzymia (*Langermania gigantea*) [Jankowski W., 21 lipca 2007 r.].

Podobnie jak szata roślinna, tak też pierwotna struktura gatunkowa zwierząt została na obszarze gminy zmieniona wskutek działalności człowieka. Aczkolwiek w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej, przeprowadzonej w latach 2006-2007, zidentyfikowano tu cenne gatunki zwierząt, podlegające ochronie. Mowa o nich szerzej w następnym rozdziale. Gatunki pospolite reprezentują: zając szarak *Lepus europaeus*, nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, nornik bury *Microtus agrestis*, polnik (nornik zwyczajny) *Microtus arvalis*, mysz polna *Apodemus agrarius*, mysz leśna *Apodemus flavicollis*, szczur wędrowny *Rattus norvegicus*, lis *Vulpes vulpes*, jenot *Nyctereutes procyonoides*, tchórz *Mustela putorius*, kuna leśna (tumak) *Martes martes*, kuna domowa (kamionka) *Martes foina*, dzik *Sus scrofa*, daniel *Dama dama*, jeleń europejski *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, bażant *Phasianus colchicus*, łyska *Fulica atra*, grzywacz *Columba palumbus*, żaby zielone *Rana esculenta*.

W wyniku inwentaryzacji przyrodniczej w jerzmanowskim odcinku Kłębanówki znaleziono: szczupaka *Esox lucius*, słonecznicę *Leucaspis delineatus*, ciernika *Gasterosteus aculeatus* i okonia *Perca fluviatilis* [Jankowski W., 21 lipca 2007 r.].

4.2.2.3. Formy ochrony przyrody. Cenne siedliska przyrodnicze.

Na obszarze gminy Jerzmanowa zidentyfikowano cenne rośliny i zwierzęta, podlegające ochronie gatunkowej. Spośród roślin są to:

- podlegające ochronie ścisłej: goździk pyszny *Dianthus superbus*;
- podlegające ochronie częściowej: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* i wilżyna ciernista *Ononis spinosa* [Jankowski W., 21 lipca 2007 r.].

Natomiast do zidentyfikowanych na obszarze gminy chronionych - wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183) - stanowisk gatunków zwierząt należą:

- podlegające ochronie ścisłej:
 - **ssaki**: mroczek późny *Eptesicus serotinus*, mopek zachodni *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, wydra *Lutra lutra*;
 - **ptaki**: bocian biały *Ciconia ciconia*, trzmielojad *Pernis apivorus*, jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, ortolan *Emberiza hortulana*, przepiórka *Coturnix coturnix*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, pustułka *Falco tinnunculus*, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, płomykówka *Tyto alba*, siniak *Columba oenas*, turkawka *Streptopelia turtur*, krętogłów *Jynx torquilla*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, lerka *Lullula arborea*, brzegówka *Riparia riparia*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, pasznot *Turdus viscivorus*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, muchołówka mała *Ficedula parva*, gąsiorek *Lanius collurio*;
 - **płazy**: kumak nizinny *Bombina bombina*;
- podlegające ochronie częściowej:
 - **ssaki**: ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*;
 - **ptaki**: kruk *Corvus corax*;
 - **płazy**: ropucha szara *Bufo bufo*, żaba trawna *Rana temporaria*, kumak nizinny;

- **gady:** jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*;
- **ryby:** piskorz *Misgurnus fossilis*.

Pomimo silnego antropogenicznego oddziaływania (agrokultura) zachowały się na obszarze gminy fragmenty cennych przyrodniczo siedlisk, w tym ujęte w załączniku nr 1 do Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej (Dyrektywy 92/43/EWG). Do tych najcenniejszych należą:

- fragmenty lasów łęgowych położonych w dolinach małych cieków - niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* o kodzie 91EO;
- lasy grądowe (grądy środkowoeuropejskie *Galio-Carpinetum* 9170);
- kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* 9110;
- siedliska kserotermiczne, ciepłolubne murawy napiaskowe *Koelerion glaucae* 6120;
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion* 6410.

Należy podkreślić, że lasy łęgowe są siedliskiem priorytetowym i dlatego podlegają szczególnej ochronie w Unii Europejskiej.

Poza ww. cennymi siedliskami przyrodniczymi w projekcie Studium uwzględniono także inne siedliska, w tym potencjalnie cenne, wskazane w inwentaryzacji przyrodniczej gminy, przeprowadzonej w 2007 r.

Wszystkie z ww. siedlisk wskazano na obu rysunkach projektu Studium.

Na obszarze gminy nie ustanowiono dotychczas obszarowych formy ochrony przyrody. Rozległe obszarowe formy ochrony przyrody położone są w sąsiedztwie obszaru gminy. Do położonych najbliższej należą rezerwat przyrody „Buczyna Jakubowska” (w gminie Radwanice, w odległości ponad 103 m w kierunku zachodnim od granicy gminy Jerzmanowa) oraz rezerwat przyrody „Uroczysko Obiszów” (w gminie Grębocice, w odległości ponad 500 m w kierunku południowo-zachodnim od granicy gminy Jerzmanowa).

Z informacji zawartych na „Mapie korytarzy ekologicznych w Polsce” [Pracownia na rzecz Wszystkich Istot] wynika, że przez obszar gminy, ani w jej bezpośrednim sąsiedztwie, nie prowadzą korytarze ekologiczne. Korytarze ekologiczne rozciągają się w dalszym sąsiedztwie gminy. Do położonych najbliższej należą:

- korytarz „Dolina Odry Środkowej” (KPdC-19E) - rozciąga się w odległości ponad 2,3 km na północ od granicy gminy Jerzmanowa;

- korytarze „Odra Środkowa - 2” (GKPdC-9) i „Bory Dolnośląskie - Odra Środkowa” (GKPdC-20) - rozciągają się w odległości ponad 7,8 km na południowy wschód od granicy gminy;
- korytarze „Ziemia Lubuska_1” (KPdC-10A) i „Lasy Sławskie - Bory Dolnośląskie (KZ-4A) - rozciągają się w odległości ponad 7,4 km na zachód do granicy obszaru projektu Studium.

4.3. Główne istniejące zagrożenia środowiska. Stan środowiska.

4.3.1. Zagrożenia środowiska wynikające z eksploatacji złóż kopalin.

Działalność górnicza może negatywnie oddziaływać na środowisko. O ile z eksploatacją złóż metodą odkrywkową związane są oddziaływania górnicze o generalnie lokalnym zasięgu, o tyle wydobywanie kopaliny metodą podziemną, generuje oddziaływania górnicze obejmujące rozległe tereny. Z podziemną działalnością górniczą wiążą się następujące wpływy górnicze:

- deformacje powierzchni terenu w formie obniżen terenu, nachyleń, krzywizn, poziomych przemieszczeń i odkształceń (wpływy ciągłe);
- wstrząsy górnicze wywołujące drgania sejsmiczne (wpływy dynamiczne);
- obniżenia terenu spowodowane odwodnieniem górotworu (wpływy pośrednie).

Skutki tych oddziaływań mogą wystąpić w zasięgu terenów górniczych ustanowionych w koncesjach na wydobywanie kopalin z poszczególnych złóż. Prognozowane parametry wpływów górniczych, określane na bieżąco przez przedsiębiorcę górniczego, należy uwzględniać w rozwiązaniach konstrukcyjnych przy budowie, rozbudowie, nadbudowie, przebudowie i modernizacji obiektów budowlanych.

4.3.2. Powietrze atmosferyczne.

Na stan powietrza atmosferycznego w gminie negatywnie mogą oddziaływać emisje zanieczyszczeń generowanych przede wszystkim przez: system komunikacyjny, gospodarkę energetyczną, działalność rolniczą i leśną, a także działalność przemysłową, w tym górniczą. Na stan jakości powietrza na obszarze gminy wpływają także źródła zanieczyszczeń położone w jej sąsiedztwie, w tym szczególnie w Głogowie.

Na większości terenów osadniczych, również na obszarze gminy Jerzmanowa, negatywnie na stan powietrza atmosferycznego wpływa przede wszystkim emisja niska, której źródłami są głównie indywidualne źródła ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej. Większość odbiorców indywidualnych w gminie, jako nośnik energii cieplnej

wykorzystuje piece na paliwa węglowe, oparte o technologie mało efektywne i generujące znaczące ilości zanieczyszczeń [B.U. Ecoland, lipiec 2018 r.]. Dlatego w sezonie grzewczym powietrze omawianego obszaru może być zanieczyszczone. Przy czym warto podkreślić, że na obszarze gminy trwają prace związane z rozbudową sieci gazowej na obszarach dotychczas niezgazyfikowanych [Program ochrony środowiska dla gminy Jerzmanowa na lata 2017-2020]. Możliwe będzie zatem wykorzystanie gazu do ogrzewania w znacznie większej - niż dotychczas - części zabudowy. Powinno przełożyć się to na poprawę stanu jakości powietrza w okresie grzewczym.

Źródłem emisji niskiej jest także komunikacja. W wyniku spalania paliw w silnikach, ścierania jezdni, hamulców oraz opon następuje emisja tlenków azotu i węgla, dwutlenku węgla oraz pyłów zawierających szkodliwe związki (np. kadm, ołów i nikiel). Uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń generowanych przez pojazdy najbardziej odczuwalne są na terenach położonych w bezpośrednim i bliskim sąsiedztwie dróg, przenoszących większe potoki ruchu. Na obszarze gminy Jerzmanowa sytuacja ta może dotyczyć obszarów osadniczych wsi: Gaiki, Potoczek i Smardzów.

Liniowym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest też odcinek Przemysłowej Linii Kolejowej, której eksploatacja odbywa się na potrzeby przemysłu miedziowego. Ruch manewrowy odbywający się na końcówce tej linii, powoduje unoszenie się pyłów z gruntu (pylenie wywołane podmuchem przejeżdżającego pociągu). Źródłami zanieczyszczeń powietrza mogą być także nieodpowiednio zabezpieczone materiały sypkie, przewożone w wagonach. Wielkość wszystkich z powyższych emisji nie jest obecnie prawdopodobnie znacząca, jednak nie można tego stwierdzić jednoznacznie ze względu na brak ogólnodostępnych wyników badań.

Potencjalnymi źródłami negatywnych influencji na środowisko są także wspomniane już wcześniej obiekty przemysłowe, usługowe, w tym kopalnie odkrywkowe.. Przy czym należy podkreślić, że na obszarze gminy nie występują zakłady mające znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do atmosfery powiatu głogowskiego. Do tego typu zakładów zidentyfikowano przede wszystkim w Głogowie (KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”, Fabryka Maszyn Budowlanych „Famaba” i „Termo Organika” Spółka z o.o.) [Program ochrony środowiska dla powiatu głogowskiego...]. Warto przy tym dodać, że emisje zanieczyszczeń do powietrza z Huty Miedzi „Głogów” w ostatnich kilkunastu latach, zostały znacznie ograniczone, dzięki inwestycjom proekologicznym oraz modernizacji technologicznej huty.

Z prowadzoną na obszarze gminy działalnością górnictwem wiąże się emisja zanieczyszczeń. Z eksploatacją złóż metoda odkrywkową wiąże się niezorganizowane emisje zanieczyszczeń do powietrza o lokalnym zasięgu. Ze względu na brak ogólnodostępnych wyników badań, nie sposób określić wpływu funkcjonujących na obszarze gminy kopalni odkrywkowych na stan jakości powietrza. Prawdopodobnie wpływ ten nie jest znacząco negatywny, ze względu na stosunkowo niewielką skalę prowadzonych prac górniczych oraz konieczność przestrzegania ustaleń decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla danego przedsięwzięcia.

W przyszłości źródłami takiej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza o lokalnym zasięgu mogą być również kopalnie wydobywające metodą odkrywkową kopaliny także z innych, udokumentowanych a dotychczas nie eksploatowanych złóż. Należy przy tym podkreślić, że w projekcie Studium wskazano tylko jeden nowy - w stosunku do ustaleń obowiązującego Studium - teren dla powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych, tj. teren oznaczony symbolem „5.PE.1” w obrębie Kurowice-Modła. Na terenie tym prowadzona jest obecnie eksploatacja złoża kruszywa naturalnego „Kurowice” - na podstawie odpowiedniej koncesji, zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu miejscowego. Koncesja ta jest ważna do 16.10.2022 r. W projekcie Studium usankcjonowano zatem istniejący zagospodarowania ww. terenu.

Położone na obszarze gminy Jerzmanowa szyby górnicze SG-1 i SG-2 pełnią funkcję wentylacyjno-wdechową, zatem nie emitują zanieczyszczeń do powietrza. Przy czym szyb SG-2 stanowi źródło emisji nieprzyjemnych, złowonnych gazów powstałych w wyniku eksploatacji złóż rud miedzi, nagromadzonych w strukturach geologicznych tworzących pułapki gazowe powstałe w partiach antyklinowych zafałdowań warstw nieprzepuszczalnych. Gaz z pułapek uwalniany jest do wyrobisk poprzez spękania stropu, powstające podczas eksploatacji złoża. Podstawowym składnikiem gazu jest azot, zawierający domieszki lekkich węglowodorów oraz związki siarki, głównie siarkowodoru. W gazie obecne są również w pewnych ilościach związki z grupy tioli (merkaptanów) oraz śladowe ilości innych związków organicznych. KGHM Polska Miedź S.A. prowadzi ciągły monitoring powietrza oraz podejmuje systematyczne działania mające na celu wyeliminowanie uciążliwości odorowej związanej z szybem SG-2.

Kolejnymi źródłami zanieczyszczeń powietrze są działalności rolnicza i leśna, w tym maszyny i pojazdy służące do tych działalności (emisja gazów i pyłów). W przypadku działalności rolniczej zagrożeniem dla stanu jakości powietrza są także niewłaściwe „praktyki rolnicze” takie jak: nieodpowiednie stosowanie nawozów (cząstki nawozów sztucznych i pestycydy roznoszą się w powietrzu) oraz praktykowane w Polsce dość często wiosną

i jesienią wypalanie traw i spalanie odpadów ogrodowych (praktyki te wpływają także negatywnie na różnorodność gatunkową lokalnej fauny i flory). Szkodliwe mogą być również emisje amoniaku ze źródeł rolniczych - przede wszystkim z hodowli zwierząt oraz obornika stosowanego na polach. Ponadto działalność rolnicza powoduje nasilenie pylenia z pól oraz erozji eolicznej (wietrznej).

Stan jakości powietrza atmosferycznego monitorowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu - w ramach systemu 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 gmina Jerzmanowa należy do strefy dolnośląskiej o kodzie PL0204. Na obszarze gminy nie ma stacji monitoringu jakości powietrza WIOŚ. Dlatego dla oceny jakości powietrza w gminie możliwe jest jedynie posłużenie się wynikami ze stacji położonych w jej sąsiedztwie. Najbliżej - względem gminy - położona jest stacja pomiarowa przy ul. Wita Stwosza w Głogowie. Na stacji tej w 2017 r. zbierano dane dotyczące zawartości w powietrzu: pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu. Pomiarzy z tej stacji posłużyły do wyznaczenia obszarów przekroczeń wartości normatywnych poszczególnych zanieczyszczeń m.in. na obszarze opracowania. Wyniki badań wykazały, że cała północna i centralna część gminy Jerzmanowa (tereny położone na północ od wsi Maniów i Jerzmanowa oraz na północny zachód od Kurowa Małego) położona była w 2017 r. w obszarze przekroczeń średniego rocznego poziomu dopuszczalnego arsenu i benzo(a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Przekroczenia te związane były z oddziaływaniem emisji z zakładów przemysłowych zlokalizowanych w rejonie Głogowa [WIOŚ we Wrocławiu, kwiecień 2018 r.]. Generalnie z wyników badań stanu jakości powietrza województwa dolnośląskiego przeprowadzonych w 2017 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wynika, że konieczna jest realizacja „działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi” [WIOŚ we Wrocławiu, kwiecień 2018 r.].

4.3.3. Klimat akustyczny.

Na obszarze gminy Jerzmanowa wyróżnić można m.in. hałas: komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Obecnie za najbardziej powszechny i uciążliwy dla ludzi uważa się hałas komunikacyjny. Głównymi źródłami tego typu hałasu są odcinki drogi ekspresowej S-3 i dróg wojewódzkich nr 329 i 333 (dawnej drogi krajowej nr 3). Uciążliwości związane z

hałasem najbardziej odczuwalne są na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie tych dróg, szczególnie we wsiach: Gaiki, Potoczek i Smardzów. Bowiem wyniki badań klimatu akustycznego, przeprowadzone w punktach zlokalizowanych przy terenach mieszkaniowych na odcinkach ww. dróg wojewódzkich wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości zarówno wskaźnika L_{DWN} , jak i L_N o maksymalnie 5 dB. Przekroczenia odnotowano w rejonie wsi: Gaiki, Potoczek, Jaczów, Smardzów i Jerzmanowa [Ekolog Sp. z o.o., 2014 r.]. Prawdopodobnie oddanie do użytku jerzmanowskiego odcinka drogi ekspresowej S-3, przyczyniło się do odciążenia dotychczas intensywnie wykorzystywanego odcinka danej drogi krajowej nr 3 (obecnie drogi wojewódzkiej nr 333), a co za tym idzie zmniejszenia poziomu hałasu komunikacyjnego na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie tej drogi. Teza ta nie została jednak jeszcze poparta odpowiednimi badaniami.

Poza ruchem samochodowym źródłem hałasu komunikacyjnego na obszarze gminy jest również komunikacja kolejowa. W zasięgu gminy znajduje się końcowy fragment, o czym wspomniano już wcześniej, Przemysłowej Linii Kolejowej (PLK), należącej do KGHM Polska Miedź S.A. Ruch manewrowy odbywający się na tym odcinku generuje hałas oraz wstrząsy i wibracje, będące źródłem tzw. hałasu toczenia, mające wpływ na pogorszenie lokalnego klimatu akustycznego na terenach położonych w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Jednak ze względu na dość krótki odcinek powyższej linii kolejowej i jej oddalenie od terenów osadniczych, powyższe emisje znacząco negatywnie nie wpływają na pogorszenie klimatu akustycznego na terenach chronionych akustycznie. Przy czym nie można tego stwierdzić jednoznacznie, ze względu na braku ogólnodostępnych wyników pomiarów hałasu w otoczeniu ww. linii kolejowej.

W przyszłości lokalnym źródłem hałasu może być także nowy odcinek linii kolejowej relacji: Lubin - Polkowice - Potoczek - Nielubia - Głogów, o której mowa w rozdziale 4.1.

Lokalnymi źródłami hałasu na obszarze gminy Jerzmanowa (w obrębach Jaczów i Kurowice-Modła) są kopalnie odkrywkowe wydobywające kopaliny z części udokumentowanych na obszarze gminy złóż. Poza robotami górniczymi, źródłami emisji hałasu są także ciężarówki transportujące urobek do odbiorców. W przyszłości liczba tych lokalnych źródeł hałasu może wzrosnąć (gdy eksploatowane będą pozostałe z udokumentowanych złóż).

Potencjalnymi źródłami emisji hałasu mogą być stacje wentylatorów zlokalizowanych na placach szybowych SW-4, SW-1 i SG Zakładów Górniczych KGHM Polska Miedź S.A. Emisja akustyczna z tych źródeł nie powoduje jednak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na sąsiadującymi z placami szybowymi terenach podlegających ochronie akustycznej.

Na tego typu obiektach zostały zastosowane urządzenia tłumiące hałas, eliminujące zagrożenia szkodliwym poziomem hałasu przemysłowego dla pracowników kopalni i mieszkańców pobliskich miejscowości.

Pewnym problemem, chociaż niewielkim (ze względu na stosunkowo mały ruch i brak w okolicy receptorów szczególnie wrażliwych na tego typu uciążliwości), może być hałas komunikacyjny związany z obsługą szybów górniczych. Tego typu oddziaływania dotyczą także ruchu przy innych obiektach gospodarczych funkcjonujących na obszarze gminy. Do tego w niektórych przypadkach, np. kopalni odkrywkowych, źródłami hałasu są maszyny i urządzenia wykorzystywane do prac. Wpływ tych źródeł emisji hałasu na klimat akustyczny ma charakter lokalny, czasowy (przeważnie krótkotrwały) i jest prawdopodobnie niewielki - ewentualne emisje nie przekraczają dopuszczalnych norm na najbliższych terenach podlegających ochronie akustycznej, gdyż obligują do tego obowiązujące przepisy.

Na jakość klimatu akustycznego w gminie wpływają także źródła tzw. hałasu gospodarczego, np. obiekty usługowe czy zakłady rzemieślnicze (hałas od różnego typu urządzeń, w tym głównie wentylatorów i klimatyzatorów). Obiekty te dodatkowo stanowią także źródło hałasu komunikacyjnego, powodowanego przez samochody dostawcze. Jednak powyższe emisje mają charakter czasowy (zazwyczaj do kilku godzin dziennie). Nie stanowią więc zazwyczaj znaczącego zagrożenia dla środowiska - zwłaszcza, że stanowią nieodłączny element działalności człowieka na terenach osadniczych. Przy czym zakres oddziaływania danego zakładu na klimat akustyczny, zależy w znacznym stopniu od profilu jego działalności oraz jego położenia względem terenów podlegających ochronie akustycznej.

Emisje hałasu mogą być związane także z zagospodarowaniem rolniczym i leśnym, w tym np. z pracą maszyn i pojazdów. Jednak ze względu na sezonowość i dość krótki okres występowania tego typu hałasu, nie powinien on znacząco negatywnie wpływać na środowisko. Jest to bowiem hałas o charakterze lokalnym i czasowym, ponadto związany zazwyczaj z terenami, takimi jak pola uprawne czy lasy, gdzie jego poziom nie jest normowany. Omawiany typ hałasu jest uciążliwy głównie dla operatorów maszyn rolniczych, którzy mogą być chronieni przed hałasem w kabinach lub stosować indywidualne środki ochrony. Dodatkowo hałas ten może być także uciążliwy dla zamieszkałych w bezpośrednim i bliskim sąsiedztwie pól oraz gospodarstw rolnych.

Źródłami hałasu są także napowietrzne linie elektroenergetyczne (ich pracy towarzyszy szum akustyczny, który z formalnego punktu widzenia kwalifikowany jest do kategorii hałasu) oraz stacje transformatorowe (hałas generowany jest przez pracujące autotransformatory oraz w znacznie mniejszym stopniu przez zjawisko ulotu z oszynowania

oraz wprowadzać liniowych). Poziom generowanego przez nie hałasu obecnie prawdopodobnie nie przekracza dopuszczalnych norm, ale nie można tego stwierdzić jednoznacznie, gdyż nie ma ogólnodostępnych wyników badań emisji hałasu od linii elektroenergetycznych, prowadzących przez obszar gminy Jerzmanowa.

4.3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego zlokalizowanymi na obszarze gminy Jerzmanowa są: napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV (i wyższym), stacje transformatorowe (w przypadku pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości, tj. poniżej 100 kHz) oraz nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajniki CB-radio (w przypadku pola elektromagnetycznego średniej częstotliwości, tj. powyżej 100 kHz).

Stacje elektroenergetyczne 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. Nie ma ogólnodostępnych informacji dotyczących pomiarów i ich wyników dotyczących pól elektromagnetycznych w pobliżu linii wysokiego napięcia, prowadzących przez obszar gminy Jerzmanowa. Jednak z ogólnodostępnych danych dla różnych napowietrznych linii elektromagnetycznych w Polsce wynika, że wartości te nie przekraczają generalnie poziomów 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*.

Źródłami emisji promieniowania niskiej częstotliwości są także urządzenia stosowane w stacjach elektroenergetycznych. W skład stacji transformatorowych 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. Z wielu badań wynika, że natężenia pola elektrycznego i magnetycznego poza terenem obiektu stacji są zazwyczaj bardzo niewielkie.

Źródłami pola elektromagnetycznego średniej częstotliwości na obszarze gminy są wspomniane już anteny nadawcze stacji bazowych telefonii komórkowych oraz urządzenia CB-radio. Najbardziej powszechne na obszarze gminy są zapewne urządzenia CB-radio. Jednak ich wpływ na naturalny klimat elektroenergetyczny środowiska jest prawdopodobnie niewielki, gdyż urządzenia te pracują przy określonych (bezpiecznych dla środowiska) standardach emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Bezpośredniego zagrożenia dla stanu zdrowia ludzi nie stanowią także emisje pola elektromagnetycznego generowanego przez stacje bazowe telefonii komórkowej, położone na obszarze gminy (w Jerzmanowej i Potoczku). Miejsca lokalizacji stacji są trudnodostępne dla ludzi. Poza tym „w otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pola elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten – na wysokości zainstalowania tych anten. Odległość kilkudziesięciu metrów dotyczy jedynie osi głównych wiązek promieniowania anten” [Różycki S., 2011].

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadzi - od 2009 r. - badania poziomów pól elektromagnetycznych w różnych tzw. pionach kontrolno-pomiarowych, położonych w województwie dolnośląskim (poza obszarem gminy Jerzmanowa). Z pomiarów przeprowadzonych w ostatnich latach wynika, że dotychczas w żadnym z pionów kontrolno-pomiarowych, nie została przekroczona wartość dopuszczalna pól elektromagnetycznych (7 V/m) [WIOŚ we Wrocławiu, 2017].

4.3.5. Wody podziemne.

Na obszarze gminy Jerzmanowa na jakość wód podziemnych wpływają: zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego (np. z nieszczelnych zbiorników paliw przy stacjach benzynowych itp.) i rolniczego. Środowisko gruntowo-wodne mogą także zanieczyszczać odpady deponowane w miejscach do tego nie przeznaczonych oraz odcieki z miejsc gromadzenia odpadów/nawozów, nie posiadających odpowiedniej izolacji od gruntu.

Z badań JCWPd nr 77, w zasięgu której leży część obszaru gminy Jerzmanowa, przeprowadzonych w pierwszym półroczu 2017 r. przez WIOŚ we Wrocławiu wynika, że stan jakości wód tej JCWPd (w punkcie pomiarowo-kontrolnym położonym poza granicami gminy) jest słaby (IV klasa jakości wg klasyfikacji parametrów chemicznych) [WIOŚ we Wrocławiu, 2018]. Stanu jakości wód JCWPd nr 78 w 2017 r. nie badano.

Z reguły na obszarach zurbanizowanych zanieczyszczony jest pierwszy poziom wód podziemnych. Ze względu na brak ogólnodostępnych wyników badań można jedynie przypuszczać, że takie zjawisko występuje również na obszarze gminy Jerzmanowa.

4.3.6. Wody powierzchniowe.

Do najważniejszych czynników obniżających jakość wód na obszarze gminy Jerzmanowa należą zanieczyszczenia obszarowe - spływy powierzchniowe z użytków rolnych i dróg). Niewłaściwe stosowanie mineralnych i organicznych nawozów oraz chemicznej ochrony roślin przyczynia się bowiem do nadmiernego wzbogacania wód w substancje biogenne, co w efekcie obniża biochemiczne parametry wód. Potencjalnym źródłem znaczących

zanieczyszczeń wód w gminie są także odpady rolnicze - zwłaszcza gnojowica, która niewłaściwie składowana może w znacznym stopniu zanieczyścić środowisko gruntowo-wodne, a pośrednio także wody powierzchniowe nie tylko w miejscu jej składowania, ale także w dość dużej odległości od niego.

Spotykany stosunkowo często na obszarach zurbanizowanych problem zrzutów/przecieków ścieków bytowo-gospodarczych, w gminie Jerzmanowa nie występuje, gdyż wszystkie miejscowości gminy są skanalizowane.

Emisje zanieczyszczeń do wód powierzchniowych (zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie) z przedstawionych powyżej źródeł, mogą negatywnie wpływać na stan jakości wód. Przy czym prawdopodobnie nie są to wpływy znacząco negatywnie, co potwierdzają poniekąd wyniki badań jakości wód JCWP Rudna od Moskorzynki do Odry PLRW60001915299 i Moskorzynka PLRW60001715269. Z badań przeprowadzonych w 2015 r. (najbardziej aktualnych) wynika, że wody:

- JCWP Rudna od Moskorzynki do Odry PLRW60001915299 zaklasyfikowano do klasy I według klasyfikacji elementów biologicznych i hydromorfologicznych oraz do klasy II według klasyfikacji elementów fizykochemicznych; stan/potencjał ekologicznych JCWP oceniono na dobry.
- JCWP Moskorzynka PLRW60001715269 zaklasyfikowano do klasy I według klasyfikacji elementów hydromorfologicznych oraz do klasy II według klasyfikacji elementów biologicznych i fizykochemicznych; stan/potencjał ekologicznych JCWP oceniono na dobry.

Stanu wód pozostałych JCWP, w zasięgu których leży gmina Jerzmanowa, nie badano w ostatnich kilku latach pod kątem zawartych w nich zanieczyszczeń.

4.3.7. Zagrożenie powodziowe.

Na obszarze gminy Jerzmanowa nie występuje zagrożenie powodziowe - nie wyznaczono tu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu *ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne*. Problemem na obszarze gminy jest znaczna powierzchnia gruntów rolnych wymagających regulacji stosunków wodnych.

4.3.8. Gleby.

Na stan jakości gleb na obszarze gminy Jerzmanowa mają wpływ:

- czynniki naturalne: procesy erozyjne, stopień zakwaszenia gleb;

- czynniki antropogeniczne: gospodarka rolna, emisje gazów i pyłów z komunikacji i przemysłu, gospodarka odpadami, awarie.

Na obszarze Polski za najpowszechniejszą uważa się erozję wodną i wietrzną. Podatność gleb użytków rolnych na erozję wietrzną, wyrażona w deflacji (rozumianej jako wywiewanie drobnych frakcji skalnych przez wiatr, z uwzględnieniem właściwości gleb, rzeźby terenu oraz warunków wietrznych) na przeważającej części użytków rolnych w północnej części gminy Jerzmanowa wynosi 20-50, a w części południowej przeważnie >50 [Geoportal Dolnego Śląska]. Na erozję wodną powierzchniową gleby na użytkach rolnych przeważającej części obszaru gminy są średnio podatne [Geoportal Dolnego Śląska].

Na stan gleb w gminie ma wpływ także wspomniana już gospodarka odpadami, tj. odcieki z nielegalnych wysypisk śmieci, np. w: Jerzmanowej, Łagoszowie Małym, Potoczku i Zofiówce [Program ochrony środowiska dla gminy Jerzmanowa...].

„Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywnościowego” [Program ochrony środowiska dla powiatu głogowskiego...]. Jest to więc potencjalnie zagrożenie znaczące. Przy czym należy podkreślić, że wpływ powyższych emitorów zanieczyszczeń na stan jakości gleb jest zależny od wielu czynników, w tym m.in. od rodzaju i ilości stosowanych nawozów (np. nawozy azotowe powodują zakwaszenie gleb), środków poprawiających właściwości gleb (np. stosowanie osadów ściekowych, a co za tym idzie możliwe deponowanie w glebie metali ciężkich), natężenia ruchu pojazdów samochodowych czy rodzajów i zasięgu emisji przemysłowych.

Stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb użytkowanych rolniczo na obszarze gminy Jerzmanowa można poniekąd ocenić na podstawie danych zawartych w „Atlasie geochemicznym Polski” [Lis J. i inni, 1995]. Wynika z nich, że w jerzmanowskich glebach notowana jest stosunkowo wysoka - w porównaniu z terenem Polski - zawartość: arsenu, ołowiu i miedzi. Przy czym w odniesieniu do innych terenów województwa dolnośląskiego objętych oddziaływaniami przemysłu miedziowego zawartość ww. pierwiastków w glebach na obszarze gminy Jerzmanowa nie jest szczególnie wysoka.

Z pewnością gleb obszaru gminy Jerzmanowa dotyczy problem mechanicznego zakwaszenia gleb. Przy czym na tle województwa dolnośląskiego potrzeby wapnowania gleb generalnie w powiecie głogowskim nie są duże (wapnowanie potrzebne i konieczne w latach

2012-2015 było na 21% - 40% gleb użytkowanych rolniczo w powiecie [WIOŚ we Wrocławiu, 2016 r.].

Zgodnie z „Przeglądową mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim” [PIG-PIB, SOP, Internet] na obszarze gminy nie występują osuwiska. Nie znajdują się tu również obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.

4.3.9. Fauna i flora.

Zagrożenie dla fauny gminy stanowi rozbudowa terenów osadniczych i sieci dróg w pobliżu stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz cennych siedlisk przyrodniczych, i lasów. Rozwój osadnictwa wiąże się w tym pierwszym z ww. przypadków z możliwością penetrowania obszarów osadniczych przez ptactwo i drobne ssaki, a co za tym idzie zjadania/roznoszenia przez nie śmieci. Natomiast budowa nowych dróg może powodować defragmentację środowisk zamieszkałych przez zwierzęta. Dotyczy to także odpowiednio realizacji liniowych, naziemnych obiektów infrastruktury technicznej.

Zagrożeniem dla fauny i flory są także prace rolnicze i leśne. W wyniku tych prac przede wszystkim mogą ulec zniszczeniu stanowiska chronionych gatunków roślin oraz stanowiska/miejsca bytowania bądź lęgów gatunków zwierząt związanych z omawianymi ekosystemami. Poza tym prace rolnicze i leśne stanowią źródło hałasu, więc płoszą zwierzęta bytujące w danym siedlisku. W wyniku prac leśnych (w mniejszym stopniu rolniczych) ubywa także starych drzew oraz drzew o odpowiednio grubym pniu, stanowiących często miejsce gniazdowania ptaków.

Niebezpieczne dla zwierząt są także praktyki - stosowane wciąż w Polsce - wypalanie traw. Zabiegi te mogą powodować duże straty wśród zwierząt, zwłaszcza młodych osobników.

Zagrożeniem jest także chemizacja leśnictwa (stosowanie chemicznych środków do zwalczania chorób drzew) i rolnictwa (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, zwłaszcza w nieodpowiednich dawkach i okresach). Chemiczne środki ochrony roślin działają bowiem na ogół organizmów, w tym nie tylko na te zagrażające roślinom, ale także te pożyteczne. Natomiast niewłaściwe stosowanie nawozów może spowodować nadmierne użyznienie nie tylko pól uprawnych, ale także innych ekosystemów (poprzez przenikanie nawozów do wód), a co za tym idzie przemianę siedlisk i ustępowanie wrażliwych na zmiany gatunków.

Potencjalnymi zagrożeniami dla fauny obszaru gminy są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokich i najwyższych napięć. Z dostępnych informacji wynika,

że negatywne oddziaływanie linii elektroenergetycznych dotyczy głównie ptaków. Potencjalnie niekorzystne influencje mogą dotknąć także nietoperzy, ale dotychczas tej tezy nie udowodniono (brak udokumentowanych badań). Wśród zagrożeń ze strony linii elektroenergetycznych dla ptaków wyróżnia się: porażenie prądem, kolizje z tymi liniami (i/lub ich słupami) oraz ograniczenie dostępności obszarów wykorzystywanych przez ptaki, jako miejsca postoju bądź zimowiska. Według informacji zawartych w opracowaniu pt. „Ochrona ptaków przed liniami energetycznymi...” [BirdLife International, 15 września 2003 r.] stopień zagrożenia populacji wskutek śmiertelności z powodu porażenia prądem lub kolizji z liniami elektroenergetycznymi w dużej mierze zależy od rodzaju linii (w tym od konstrukcji słupa elektroenergetycznego) oraz od gatunków ptaków latających w jej sąsiedztwie (są gatunki bardziej lub mniej „podatne” na kolizje i porażenia).

Innym rodzajem oddziaływania 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 (nowe, dogodnie dla nich miejsce gniazdowania, być może na dotychczas niesprzyjającym gniazdowaniu terenie). Z drugiej jednak strony, ptaki gniazdujące na słupach linii elektroenergetycznych narażone są na oddziaływanie pola elektromagnetycznego. Przy okazji warto dodać, że obecność gniazd może utrudniać konserwację linii oraz zaburzać jej prawidłową pracę (odchody lub zabrudzone nimi gniazda mogą powodować tzw. „przeskoki zabrudzeniowe”). W celu minimalizacji możliwości wystawienia przeskoków zabrudzeniowych, stosuje się odpowiednie izolatory, dostosowane do pracy w odpowiedniej tzw. strefie zabrudzeniowej.

Poza wymienionymi powyżej przypadkami, z istniejącym na obszarze gminy zagospodarowaniem nie wiążą się szczególne zagrożenia dla fauny i flory.

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

Z istniejącym na obszarze gminy Jerzmanowa zagospodarowaniem związane są pewne zagrożenia dla stanu jakości środowiska (opisano je w rozdziałach 4.3.1. - 4.3.9.). Występujące obecnie w gminie problemy ochrony środowiska mogą potencjalnie zarówno nasilić się, jak i zostać zminimalizowane (lub pozostać na ustabilizowanym poziomie), w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium. Bowiem w wyniku urzeczywistnienia ustaleń projektu Studium powiększy się areał terenów zabudowanych (z których funkcjonowaniem i użytkowaniem związane są negatywne influencje, np. emisje: ścieków, odpadów

czy zanieczyszczeń do powietrza) - przeznaczonych głównie dla nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Zwiększy się tym samym nieznacznie presja na środowisko. Przy czym należy podkreślić, że wyznaczając w analizowanym projekcie nowe jednostki funkcjonalno-przestrzenne, wzięto pod uwagę szereg uwarunkowań, w tym m.in.: występowanie obiektów i obszarów chronionych (w tym stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, cennych siedlisk przyrodniczych), warunki gruntowo-wodne, rodzaj gleb, warunki klimatyczne, a także walory krajobrazowe. Przez to zminimalizowano możliwość powstania nowych źródeł znaczących, negatywnych wpływów na środowisko w miejscach najbardziej wrażliwych na różnego typu oddziaływania.

Z drugiej strony w projekcie Studium zawarto szereg ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska i jego zasobów, przyrody i krajobrazu. Jeśli zostaną one urzeczywistnione i będą respektowane, zminimalizowana zostanie ilość nowych, potencjalnych źródeł emisji negatywnych influencji na środowisko. Prawdopodobnie przełoży się to pozytywnie na stan jakości środowiska.

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

Brak realizacji ustaleń projektu Studium nie wpłynie prawdopodobnie istotnie na zmianę stanu jakości środowiska w gminie Jerzmanowa. Dotychczasowa struktura użytkowania gruntów, a więc i struktura przyrodnicza obszaru gminy, może się zmienić na podstawie dotychczas obowiązującego Studium. Także nowe źródła negatywnych influencji na poszczególne komponenty środowiska mogą pojawić się na obszarze gminy w wyniku realizacji ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych. Odstąpienie od urzeczywistnienia ustaleń projektu Studium ograniczy jednak możliwość podejmowania działań, mających na celu racjonalny rozwój gminy nie tylko w sferze zagospodarowania przestrzennego (np.: wskazanie nowych, racjonalnie rozmieszczonych terenów osadniczych), ale również w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego, w kierunku zgodnym z oczekiwaniami Władz i mieszkańców gminy oraz potencjalnych inwestorów.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STUDIUM ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTU 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, wspomnianą już wcześniej, *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. Przywołana ustawa 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);
- 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);
- *konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. Nr 96, poz. 1110).

Sporządzając projekt Studium kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju - między innymi stwarzając warunki dla funkcjonowania nowych obiektów budowlanych,

z uwzględnieniem ich potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednocześnie, wskazując w projekcie Studium możliwość zagospodarowania poszczególnych terenów, wzięto pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze oraz potrzebę utrzymywania odpowiedniego stanu środowiska, a także zachowania zidentyfikowanych tu walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Można uznać, że kierując się powyższymi zasadami w projekcie Studium uwzględniono jeden z głównych celów określonych w *Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, którym jest „zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej (...) z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego (...) oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa”.

Biorąc pod uwagę powyższe, można także uznać, że projekt Studium jest narzędziem realizacji krajowej polityki ochrony środowiska.

Projekt Studium realizuje cele zawarte w 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.*). Nadrzędnym celem tej dyrektywy jest ochrona przed dalszym pogarszaniem i zapewnienie poprawy stanu środowiska wodnego. Cel wynika z wprowadzenia do polityki zasady zrównoważonego rozwoju i 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. Projekt Studium realizuje cel nadrzędny *Ramowej Dyrektywy Wodnej* między innymi poprzez ustalenia mające służyć ochronie wód podziemnych i powierzchniowych.

Przy sporządzaniu projektu Studium uwzględniono także *Europejską konwencję o ochronie dziedzictwa archeologicznego* – ustalenia projektu Studium pozwalają bowiem na właściwą ochronę zarówno zidentyfikowanych, jak i potencjalnie występujących na obszarze nim objętym zabytków archeologicznych, dzięki sformułowanym odpowiednim zapisom.

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

8. ANALIZA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU. IDENTYFIKACJA KATEGORII ODDZIAŁYWAŃ NA

ŚRODOWISKO.

8.1. Analiza rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych.

W projekcie Studium wydzielono szereg jednostek terenowych (funkcjonalno-przestrzennych), którym przypisano określone kategorie przeznaczenia. W znacznym stopniu przeznaczenia terenów pokrywają się z tymi, które ustalono w dotychczasowym Studium – dotyczy to przede wszystkim terenów przeznaczonych dla użytkowania rolniczego i leśnego, przy czym i tu są pewna zmiany, wynikające m.in. z:

- wydzielenia nowych jednostek terenowych dla działalności rolniczej - tereny dla zabudowy gospodarczej w rodzinnych gospodarstwach rolnych oraz dla budowli rolniczych (tereny kategorii „RP”) i tereny dla zabudowy gospodarczej w rodzinnych gospodarstwach rolnych oraz dla budowli rolniczych, w tym służących produkcji rolnej (kategorii „RPP”);
- uwzględnienia planowanych zalesień.

Należy podkreślić, że wyznaczając nowe tereny ww. kategorii „RP” i „RPP” wzięto pod uwagę wnioski złożone do projektu Studium oraz lokalne uwarunkowania (tereny te, jako potencjalnie konfliktowe względem zabudowy mieszkaniowej, wyznaczono z dala od terenów osadniczych wsi).

Dotychczasowy kierunek zagospodarowania utrzymano także na znacznej części terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, w tym:

- przemysłowe - na terenach - w projekcie Studium - kategorii: „PP”, „P”, „PK” i „PE” ;
- usługowe - tereny kategorii: „U”, „OU”, „UT”, „US”, „KS” i „UP”;
- mieszkalnictwa komunalnego - tereny kategorii „MS”;
- zieleni - tereny kategorii: „ZP”, „ZC” i „ZD”;
- wód - tereny kategorii „WS”;
- infrastruktury technicznej - tereny kategorii: „ITK, PE”, „ITK,UT”, „ITK”, „IT”, „W”, „K” i „T”.

Utrzymano także teren kategorii „IS” - poligon wojskowy, teren zamknięty.

Dość dużej modyfikacji uległy zasięgi pozostałych terenów przeznaczonych dla szeroko rozumianego rozwoju osadnictwa. Zmiany te wyniknęły przede wszystkim z uszczegółowienia zasięgów i rodzajów wydzieleni terenowych w projekcie Studium w oparciu o ustalenia obowiązujących planów miejscowych oraz wykształconej dotychczas struktury przestrzennej, np. wydzielenia z rozległych dotychczas terenów kategorii „MP” mniejszych terenów kategorii „MN” czy „U” lub „UP”.

Wprowadzając zmiany w dotychczasowych zasięgach terenów osadniczych, uwzględniono wyniki bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę, weryfikujące realne potrzeby rozwojowe gminy. Zatem uległy pomniejszeniu tereny przewidziane pod zabudowę mieszkaniową w miejscowościach: Jerzmanowa, Kurów Mały, Łagoszów Mały i Potoczek. Równocześnie we wsiach Kurowice, Jaczów, Bądzów, Gaiki, Zofiówka i Gołowice powiększono - w stosunku do tych przewidzianych w dotychczasowym Studium - tereny przewidziane pod zabudowę mieszkaniową. Należy przy tym wskazać, że w projekcie Studium nie powiększono - w stosunku do ustaleń obowiązującego Studium - ciągu terenów dla zabudowy kubaturowej pomiędzy miejscowościami Jaczów i Smardzów (na linii północ-południe). Prowadzona na obszarze gminy Jerzmanowa polityka rozwoju funkcjonalno-przestrzennego od lat konsekwentnie zakłada rozwój ww. miejscowości we wskazanych kierunkach.

Poza wskazaniem stosunkowo niewielkich nowych terenów dla zabudowy mieszkaniowej, biorąc pod uwagę istniejące zapotrzebowanie wyrażone przez lokalną społeczność i potwierdzone wynikami bilansu, w projekcie Studium wskazano nowe tereny dla zabudowy związanej z działalnością rolniczą (wspomniane już wcześniej tereny kategorii „RP” i „RPP”).

Ważnym podkreślenia są zmiany, jakie wprowadzono w projekcie Studium - w stosunku do dotychczasowego Studium - w zakresie lokalizowania elektrowni wiatrowych. Według ustaleń projektu Studium na niemal całym obszarze gminy można zlokalizować wyłącznie elektrownie wiatrowe o mocy nie przekraczającej 40 kW (mikroinstalacje). Tym samym usunięto z projektu Studium dotychczasowe (wskazane w obowiązującym Studium) rozległe tereny kategorii „EW,R”. Ponadto w projekcie Studium, w celu umożliwienia realizacji nowych inwestycji służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii, dopuszczono możliwość lokalizowania innych - niż elektrownie wiatrowe - urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy:

- nie przekraczającej 100 kW dopuszczono na całym obszarze gminy;
- przekraczającej 100 kW - instalacje wykorzystujące energię promieniowania słonecznego, aerothermalną i geothermalną dopuszczono na terenach kategorii: „P”, „PP”, „PK” i „EF” oraz na terenach: w obrębie Gaiki-Potoczek „2.PP.1” i „2.UP.1” i w obrębie Jerzmanowa „2.UP.1”; warto podkreślić, że tereny kategorii „EF” - dla obiektów farmy fotowoltaicznej, są nowymi - w stosunku do dotychczasowego Studium - jednostkami funkcjonalno-przestrzennym.

W zakresie rozwiązań komunikacyjnych, w projekcie Studium przede wszystkim uwzględniono aktualny przebieg drogi ekspresowej S3 oraz planowanej obwodnicy Głogowa w ciągu drogi krajowej nr 12.

8.2. Identyfikacja kategorii oddziaływań na środowisko wynikających z planowanego zagospodarowania.

Przyjęte rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne w analizowanym projekcie Studium mogą mieć odmienny (różnego typu, zasięgu i natężenia) wpływ na ludzi (mieszkańców gminy – ich zdrowie i bezpieczeństwo) oraz na środowisko przyrodnicze, kulturowe i krajobraz. Przede wszystkim oceniany projekt Studium umożliwia przyrost zainwestowania, w tym zabudowy. Z tym może się także wiązać wzrost różnych aktywności gospodarczych i socjalnych oraz obsługującego je transportu. Do kategorii oddziaływań generowanych przez taki rozwój należą niżej omówione:

- *zajętość terenu (przekształcenia w dotychczasowej strukturze użytkowania gruntów, a w konsekwencji w strukturze przyrodniczej)* - wzrost udziału gruntów technicznie zainwestowanych kosztem terenów z przewagą powierzchni biologicznie czynnej. Oddziaływanie to ma charakter długookresowy i sukcesywny, gdyż przyrost terenów zainwestowanych rozłożony będzie w czasie, a jego tempo zależeć będzie od dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego gminy – ruchu inwestycyjnego. Skutki tego oddziaływania w środowisku będą trwałe.
- *zmniejszenie czynnej powierzchni infiltracyjnej gruntów* - wystąpi na skutek zabudowania lub utwardzenia gruntów. Wpłynie na środowisko gruntowo-wodne i zasoby wód podziemnych, bowiem nastąpi wzrost odpływu wód i jego przewaga nad infiltracją i retencją podziemną. Oddziaływanie to ma charakter długookresowy, postępujący (wraz z przyrostem powierzchni gruntów zainwestowanych), o trwałych skutkach.
- *wzrost emisji* - przyrost zainwestowania (w tym zabudowy) oraz aktywności gospodarczych i środków transportu, skutkować musi wzrostem ilości wytwarzanych różnych substancji i energii odpadowych, wprowadzanych (bezpośrednio lub pośrednio) do poszczególnych komponentów środowiska. Należą do nich m.in.:
 - zanieczyszczenia powietrza (pochodzące w szczególności z: systemów grzewczych, transportu samochodowego, procesów technologicznych w zakładach przemysłowych, naprawczych i usługowych),
 - ścieki (komunalne i przemysłowe),

- hałas (komunikacyjny, bytowo-gospodarczy i przemysłowy),
- odpady stałe (komunalne, przemysłowe, w tym niebezpieczne),
- promieniowanie elektromagnetyczne.

Zapisy takiego dokumentu strategicznego, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w żaden sposób nie pozwalają na choćby szacunkowe ilościowe określenie ww. emisji oraz zasięgu ich rozprzestrzenienia. Nie można też jednoznacznie stwierdzić, że nastąpi wzrost (w stosunku do stanu obecnego) ich wielkości, pomimo bezsprzecznego przyrostu potencjalnych emitorów (np. ogrzewanych budynków, środków transportu, zakładów produkcyjnych itp.). Należy bowiem uwzględnić – zakładaną także w projekcie Studium – poprawę standardów w infrastrukturze komunalnej (w gospodarce wodno-ściekowej, odpadami i w gospodarce energetycznej). Nie można też pominąć „proekologicznego” wpływu ogólnego postępu technicznego w działalności produkcyjnej, energetyce czy transporcie. Zatem w pewnej perspektywie czasu wielkość niektórych rodzajów emisji (i ich negatywnego wpływu na środowisko) może się zmniejszyć w stosunku do stanu dotychczasowego.

Przedstawione wcześniej kategorie oddziaływań (tj. emisje) mogą mieć różny charakter. Najczęściej są to oddziaływania długookresowe i permanentne, ale mogą też być chwilowe, przy czym powtarzalne w określonych przedziałach czasowych (stałych lub zmiennych – o jednakowym lub zmiennym natężeniu).

Wydobywanie kopalin (górnictwo) prowadzi do bezpośredniego ich zużycia. Wywołuje też pośrednio inne skutki w środowisku (szkody górnicze).

Należy podkreślić, że w stosunku do ustaleń dotychczasowego Studium wskazane w projekcie Studium funkcje i sposoby zagospodarowania poszczególnych terenów mogą generować zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie generalnie dotyczyło obszarów, dla których w projekcie Studium proponowane jest rozszerzenie terenów inwestycyjnych, w tym przede wszystkim o charakterze gospodarczym. Negatywne oddziaływania na środowisko mogą także generować dopuszczone na obszarze gminy - na konkretnych terenach - urządzenia oraz ich zespoły służące do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii. W tym zakresie:

- zakazano lokalizacji na obszarze gminy elektrowni wiatrowych, z wyjątkiem tych o mocy nie przekraczającej 40 kW - dopuszczono je na obszarze całej gminy; tym samym usunięto z projektu Studium dotychczasowe (wskazane w obowiązującym Studium) rozległe tereny kategorii „EW,R”;

- lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW dopuszczono na całym obszarze gminy (z wyjątkiem wspomnianych elektrowni wiatrowych);
- lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW dopuszczono na terenach kategorii „PP” i „PK”, a instalacje wykorzystujące energię promieniowania słonecznego także na terenach kategorii „EF” oraz na terenach: w obrębie Gaiki-Potoczek „2.PP.1” i „2.UP.1” i w obrębie Jerzmanowa „2.UP.1”; warto podkreślić, że tereny kategorii „EF” - dla obiektów farmy fotowoltaicznej, są nowymi - w stosunku do dotychczasowego Studium - jednostkami funkcjonalno-przestrzennym.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu wprowadzony w projekcie Studium zakaz lokalizowania na obszarze gminy elektrowni wiatrowych należy uznać - w zakresie generowanych przez nie uciążliwości w skali gminy - za zmianę pozytywną w odniesieniu do ustaleń dotychczasowego Studium.

W odniesieniu do większości obszarów przeznaczonych w projekcie Studium pod zabudowę i inne formy budowlanego zagospodarowania, należy wskazać, że w znakomitej większości dotychczasowe Studium umożliwiałoby realizację tego typu zainwestowania, bądź jak droga ekspresowa S3 powstały one na mocy niezależnych od gminy decyzji wyższego szczebla. Zatem negatywne oddziaływania potencjalnie związane z tymi obszarami, nie będą bezpośrednio efektem wejścia w życie ustaleń projektu Studium.

9. OCENA POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA POSTANOWIEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA I LUDZI.

9.1. Rzeźba terenu.

W niektórych rejonach przewidywanych do zainwestowania technicznego, może nastąpić przekształcenie lokalnej rzeźby terenu - w wyniku niezbędnych niwelacji powierzchni gruntu. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, inicjowane w czasie prowadzonych inwestycji budowlanych, ale o trwałych i praktycznie nieodwracalnych skutkach. Postępować też będzie sukcesywnie, w miarę przyrostu nowych terenów zainwestowanych. Przy czym skala tych zmian nie powinna być znacząca, ponieważ większość nowych budynków czy odcinków dróg będzie lokalizowana prawdopodobnie tak, aby nie było konieczne dokonywanie istotnych przekształceń rzeźby terenu. Zwłaszcza, że w niektórych przypadkach lokalna rzeźba terenu może być wkomponowana w rozwiązania architektoniczne zabudowy (przeważnie mieszkaniowej lub usługowej), tworząc atrakcyjne środowisko wizualne.

9.2. Klimat lokalny, powietrze i klimat akustyczny.

Przyrost terenów zainwestowanych (nawet przy wykorzystaniu wszystkich rezerw wskazanych w projekcie Studium), ze względu na skalę, nie powinien doprowadzić do istotnych zmian czynników klimatotwórczych (rzeźby i pokrycia terenu, szaty roślinnej, cyrkulacji powietrza), mogących skutkować znaczącymi zmianami składników klimatycznych. Wprawdzie w przypadku zagospodarowania wskazanych w projekcie Studium rezerw terenowych pod różne formy zainwestowania, mogą ulec pewnej modyfikacji warunki topoklimatyczne i oczywiście mikroklimat, np. powierzchnia utwardzona i zabudowana szybciej i silniej się nagrzewa (podczas słonecznych dni) i jednocześnie silniej wypromieniowuje ciepło w porze nocnej niż powierzchnia biologicznie czynna, zwłaszcza zalesiona. Niemniej, jak już wspomniano, ze względu na skalę nowego zainwestowania osadniczego dopuszczonego w projekcie Studium, powyższe zmiany nie będą znaczące dla klimatu lokalnego.

Na obszarze gminy znajdują się źródła zanieczyszczeń powietrza, o czym mowa szerzej w rozdziale 4.3.2. Emitory te nadal będą mogły mieć negatywny wpływ na jakość powietrza. W niektórych przypadkach możliwy będzie przyrost liczby tych emitorów - dotyczy to przede wszystkim rozwoju terenów zabudowanych, w tym mieszkaniowych i usługowych oraz rozwoju systemu komunikacji samochodowej. Należy tu przede wszystkim przypomnieć, o czym wspomniano już w rozdziale 4.3.2., że w projekcie Studium nie wskazano nowych terenów dla powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych - wszystkie ze wskazanych w projekcie Studium terenów kategorii „PE”, stanowią adaptację zarówno ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych, jak i faktycznego stanu zagospodarowania tych terenów - funkcjonują na nich kopalnie odkrywkowe, w których wydobywanie kopalin odbywa się na podstawie odpowiednich koncesji. Realizacja ustaleń projektu Studium na ww. terenach nie będzie związana z wystąpieniem nowych, w tym znaczących, negatywnych oddziaływań na środowisko. Dotyczy to także terenów kategorii: „PP”, „UP” i „P”, których kierunek zagospodarowania w projekcie Studium stanowi adaptację stanu istniejącego lub ustaleń obowiązujących planów miejscowych. Jak wspomniano już wcześniej, potencjalnych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza potencjalnie przybędzie w przypadku znacznego rozwoju zagospodarowania i zainwestowania terenów osadniczych, przez co jakość powietrza w gminie może być potencjalnie zagrożona (długoterminowo). Przewidywany przyrost emitorów dotyczy w szczególności tych związanych z systemami ogrzewania i komunikacją. Emitory te mają obecnie prawdopodobnie znaczący udział w lokalnym zanieczyszczeniu powietrza, o czym mowa szerzej w rozdziale 4.3.2. Przyrost ich liczby może potencjalnie

wpłynąć negatywnie na stan jakości powietrza na obszarze gminy. Aby zminimalizować to zagrożenie w projekcie Studium zalecono modernizację istniejących i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w nowych systemach (w tym przechodzenie na bardziej proekologiczne media grzewcze), co przyczyniać się powinno co najmniej do nie pogarszania dotychczasowego stanu jakości powietrza w gminie. Ponadto w projekcie Studium zawarto ustalenia i zalecenia, których realizacja powinna przyczynić się wręcz do poprawy jakości powietrza - przynajmniej na terenach zamieszkałych. Wśród takich rozwiązań należy wymienić np.:

- segregację funkcji i możliwość przeniesienia istniejących uciążliwych zakładów na tereny przemysłowe, położone z dala od terenów osadniczych;
- modernizację dróg (poprawę ich warunków technicznych);
- dążenie do zmniejszenia uciążliwości wywołanych ruchem samochodowym głównie w miejscowościach, w których sąsiedztwie przebiegają droga krajowa S-3 i droga wojewódzka nr 329;
- dopuszczenie możliwości lokalizowania instalacji odnawialnych źródeł energii, przy czym w odniesieniu do instalacji o mocy przekraczającej 100 kW, wskazano jednostki terenowe, na których instalacje takie mogą być lokalizowane; zakazano natomiast lokalizowania elektrowni wiatrowych.

Powyższe, dopuszczone w projekcie Studium rozwiązania - z wyjątkiem tych dotyczących odnawialnych źródeł energii - będą istotnie wpływać także na poprawę warunków klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej, tj. tam, gdzie poziom hałasu jest normowany. Z kolei rozwój na obszarze gminy niektórych OZE może przyczynić się do poprawy jakości powietrza, zwłaszcza, gdy energia pozyskiwana ze źródeł odnawialnych będzie wykorzystywana do ogrzewania budynków, zamiast obecnych technologii tradycyjnych.

W odniesieniu do sposobu realizacji ustaleń projektu Studium za negatywne oddziaływania skumulowane na jakość powietrza i klimatu akustycznego, należy traktować intensywne zagospodarowywanie dotychczasowych planowanych obszarów osadniczych. Z reguły jednak zagospodarowywanie terenów inwestycyjnych na obszarach wiejskich (jak gmina Jerzmanowa) jest rozłożone w czasie, więc rzadko kiedy można mówić o takim skomasowanym oddziaływaniu. Skumulowane oddziaływanie może natomiast dotyczyć emisji zanieczyszczeń do powietrza w sezonie grzewczym – powodowanej w szczególności przez indywidualne źródła ciepła.

9.3. Wody powierzchniowe.

W związku z realizacją ustaleń projektu Studium może wzrosnąć liczba źródeł negatywnych influencji na stan jakości wód (np. źródeł emisji ścieków) - ze względu na możliwy przyrost zainwestowania. Wzrosnąć może także emisja zanieczyszczeń niesionych przez spływ powierzchniowy. Są to dla wód oddziaływanie bezpośrednie, długookresowe i permanentne, mogące prowadzić do jego postępującej degradacji. Zakładane w projekcie Studium rozwiązania mogą do pewnego stopnia złagodzić te niekorzystne procesy poprzez m.in.:

- ekologizację rolniczej przestrzeni produkcyjnej (w tym m.in. tworzenie 7-metrowej strefy biofiltra wzdłuż brzegów cieków powierzchniowych);
- sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenach zainwestowanych.

9.4. Wody podziemne.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, na obszarze gminy podlegają już obecnie oddziaływaniu ze strony spływów powierzchniowych i odcieków z miejsc gromadzenia odpadów/nawozów, nieposiadających odpowiedniej izolacji od gruntu. Na omawiany komponent środowiska może mieć wpływ także eksploatacja - metodą podziemną - złóż rud miedzi. Ta ostatnia kategoria negatywnego oddziaływania na wody podziemne, jaką jest eksploatacja złóż rud miedzi, ma charakter bezpośredni, długookresowy, powodujący postępującą ich degradację. Zagrożenie ze strony emisji zanieczyszczeń – jako oddziaływania także pośredniego i postępującego – jest podobne jak w przypadku wód powierzchniowych i podobne są przewidziane w projekcie Studium działania ograniczające te negatywne oddziaływania.

W celu minimalizacji wpływu obecnego, jak i planowanego zagospodarowania na jakość wód podziemnych, należy: utrzymywać w prawidłowym stanie sanitarnym powierzchnie (w celu ograniczenia możliwości przenikania zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego), wyposażać miejsca gromadzenia odpadów w izolację od gruntu i zadaszenie, ograniczać stosowanie nawozów sztucznych na glebach lekkich oraz składowanie na polach (bez właściwego zabezpieczenia) obornika.

9.5. Gleby.

Podstawowym zagrożeniem dla gleb w gminie będzie zajętość terenu wskutek ekspansji zainwestowania technicznego (zabudowy, dróg, infrastruktury technicznej i różnych form utwardzenia lub innego przekształcenia gruntów), zgodnie z kierunkami i możliwościami

określonymi w projekcie Studium. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, o trwałych skutkach, trudnych (choć możliwych poprzez odpowiednią rekultywację) do odwrócenia. Należy przy tym podkreślić, że w projekcie Studium nie uniknięto naruszenia - nowymi formami zainwestowania osadniczego - gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych (których udział w strukturze użytków rolnych gminy wynosi - dla gleb klas II i III - 40%). Stopień naruszenia najcenniejszych chronionych gruntów rolnych w gminie należy jednak określić, jako stosunkowo niewielki, biorąc pod uwagę niedużą skalę dopuszczonego w projekcie Studium nowego - w stosunku do ustaleń dotychczasowego Studium - zainwestowania osadniczego na tych najcenniejszych glebach.

Drugą ważną kategorią oddziaływań na środowisko glebowe są emisje pośrednie - powodowane zanieczyszczeniem powietrza i wód (w szczególności wód gruntowych). Są to oddziaływania długookresowe i permanentne, przy czym większą rolę odgrywać tu mogą zanieczyszczenia wód gruntowych niż powietrza, którego stan zanieczyszczenia (w związku z realizacją analizowanego projektu Studium) nie musi znacząco wzrastać (patrz rozdział 9.2.).

9.6. Biotyczne elementy środowiska (ekosystemy, siedliska przyrodnicze, roślinność i zwierzęta).

W projekcie Studium nie przewiduje się ekspansji terenów zainwestowanych na tereny zalesione (lub przewidziane do zalesienia). Wyjątek dotyczy nielicznych odcinków inwestycji liniowych – infrastruktury technicznej i drogowych, w tym przede wszystkim poszerzenia drogi wojewódzkiej nr 329. Niemniej jednak w wyniku realizacji nowego zainwestowania nastąpi trwałе zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz trwałе zniszczenie roślinności pod nowym zainwestowaniem osadniczym. Większe znaczenie będzie tu miała natomiast fragmentacja ekosystemów rolnych powodowana przedsięwzięciami o charakterze liniowym. Najbardziej znaczące oddziaływanie tej kategorii będą związane z potencjalną realizacją obwodnicy Głogowa. Przy czym należy podkreślić, że w projekcie Studium jedynie „zarezerwowano” korytarze dla jednego z aktualnych wariantów przebiegu tej drogi. Nie wiadomo jeszcze czy to ten wariant zostanie wybrany do realizacji. Jeśli tak, to o możliwości jego wykonania, przesądzą wyniki procedury formalno-prawnej, w tym związanej z oceną oddziaływania na środowisko. Zgoda na realizację tego przedsięwzięcia będzie równoznaczna z wykazaniem, że jego wpływ na środowisko nie jest znacząco negatywny (a ewentualne niekorzystne influencje mogą zostać zrekompensowane).

W projekcie Studium na większości terenów, na których zinwentaryzowano stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz cenne siedliska przyrodnicze, utrzymano dotychczasowe przeznaczenie (wskazane w obowiązującym Studium lub wynikające z regulacji obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) - głównie dla lasów i zalesień oraz obiektów gospodarki leśnej (tereny ZL), użytkowania rolniczego (tereny R), zainwestowania osadniczego lub dla prowadzenia powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych (wybrane tereny kategorii: „MP”, „MN”, „U”, „MU”, „ITK” i „PE”).

W kilku przypadkach w projekcie Studium dopuszczono nowe – względem ustaleń dotychczasowego Studium – formy zainwestowania na dotychczasowych terenach otwartych (rolnych lub przeznaczonych pod zalesienie), na których zidentyfikowano - w inwentaryzacji przyrodniczej gminy - stanowiska cennych gatunków zwierząt lub siedliska przyrodnicze. Dotyczy to:

- terenu o symbolu „5.MU.3” w obrębie Kurowice-Modła, na którym zidentyfikowano stanowisko kląskawki *Saxicola torquata*;
- terenu o symbolu „8.RP.1” w obrębie Smardzów, na którym zidentyfikowano stanowisko wydry *Lutra lutra*;

- terenu o symbolu „2.EF.2” w obrębie Gaiki-Potoczek, na którym zidentyfikowano stanowiska błotniaka łąkowego *Circus pygargus* i gąsiorka *Lanius collurio*;
- terenu o symbolu „2.EF.3” w obrębie Gaiki-Potoczek, na którym zidentyfikowano potencjalne cenne siedlisko przyrodnicze oraz stanowiska: jaszczurki żyworodnej *Laccerta vivipara*, zaskrońca *Natrix natrix*, piskorza *Misgurnus fossilis*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis* i gąsiorka *Lanius collurio*;
- terenu o symbolu „2.EF.4” w obrębie Gaiki-Potoczek, na którym zidentyfikowano stanowisko derkacza *Crex crex*

Zgodnie z ustaleniem projektu Studium przy zagospodarowaniu ww. terenów należy wziąć pod uwagę ograniczenia - wynikające z przepisów odrębnych - dotyczące zidentyfikowanych na nich punktowych form ochrony przyrody. W celu dodatkowej ochrony najcenniejszych komponentów przyrodniczych w projekcie Studium na terenie oznaczonym symbolem „8.RP.1” w obrębie Smardzów, nakazano zachowanie istniejących zbiorników wodnych, które prawdopodobnie stanowią miejsce bytowania i żerowania zidentyfikowanych na tym terenie zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Respektowanie powyższych zapisów pozwoli na ochronę - na tyle, na ile jest to możliwe w dokumencie, jakim jest studium - zidentyfikowanych na obszarze gminy chronionych gatunków zwierząt. Należy przy tym podkreślić, że inwentaryzacja przyrodnicza gminy była prowadzona w 2007 r. (zatem 13 lat temu); nieznana jest obecna wartość przyrodnicza omawianych obszarów. Nie wykluczone, że wspomniane stanowiska już nie istnieją (zwierzęta mogły przenieść się w inne miejsca) a siedliska utraciły już swoje walory przyrodnicze. Dotyczy to zwłaszcza stanowisk chronionych gatunków ptaków zidentyfikowanych w inwentaryzacji przyrodniczej gminy, a położonych w sąsiedztwie jerzmanowskiego odcinka drogi ekspresowej S3. Po wybudowaniu i oddaniu do użytku tej drogi zmieniły się lokalne uwarunkowania na terenach położonych w jej sąsiedztwie, w tym na terenie oznaczonym symbolem „2.EF.2” w obrębie Gaiki-Potoczek. Być może, co wydaje się prawdopodobne, zidentyfikowanych na nim chronionych gatunków ptaków już nie ma, gdyż przypuszczalnie ptaki te przeniosły się na tereny sąsiednie, o dogodniejszych dla nich uwarunkowaniach siedliskowych. Potwierdzenie tej tezy wymagałoby jednak przeprowadzenia nowej, aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej w rejonie drogi ekspresowej. Z pewnością walory przyrodnicze utracił teren oznaczony symbolem „2.EF.3” w obrębie Gaiki-Potoczek, co potwierdzają wyniki inwentaryzacji flory i siedlisk przyrodniczych, przeprowadzone w 2018 r. Według wyników inwentaryzacji przyrodniczej gminy,

przeprowadzonej w 2007 r. na ww. terenie oznaczonym symbolem „2.EF.3” w obrębie Gaiki-Potoczek zidentyfikowano m.in. fragment kompleksu podmokłych lasów i łąk oraz łąk i zadrzewień wzdłuż potoków, predysponowany do objęcia ochroną w postaci użytku ekologicznego. Przy czym występowania tego siedliska ani innych walorów przyrodniczych na ww. terenie nie potwierdzono w inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w 2018 r. Według opracowania pt. „Inwentaryzacja flory i zbiorowisk roślinnych na terenie planowanego zespołu paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą „Gaiki-Potoczek” w gminie Jerzmanowa” [Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r.] na przedmiotowym terenie „dominują ubogie gatunkowo szuwały trawiaste mazgowo-wiechlinowe. Dużą powierzchnię zajmują również łąki tworzone przez kupówkę pospolitą, śmiałka darniowego i wiechlinę łąkową, które ze względu na skład gatunkowy nie przejawiają dużej wartości przyrodniczej. Towarzyszące im siedliska to głównie zbiorowiska szuwarów trzcinowych, zbiorowiska krzewiasto-zaroślowe złożone w większości z podrostu brzozy, topoli, osieki i jesionu oraz pasowe i obszarowe zadrzewienia olszy czarnej z domieszką topoli osieki, topoli czarnej i wierzby białej (...). Poza tym na terenie opracowania zidentyfikowano pojedyncze płaty: cierniowych zarośli otulinowych złożonych ze śliwy tarniny i głogu oraz zadrzewienia grądowego z dominacją dębu szypułkowego i udziałem brzozy, a także sosny” [Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r.]. Według informacji zawartych w omawianym opracowaniu „żadne ze zbiorowisk roślinnych występujących w granicach badanego terenu nie stanowi siedliska przyrodniczego chronionego na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory ani według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszar Natura 2000”. Z opracowania tego wynika także, że na omawianym terenie „nie stwierdzono gatunków roślin objętych w Polsce ochroną prawną (...).” [Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r.]. Spośród siedlisk zidentyfikowanych na omawianym terenie „jedynie niewielki płat zadrzewienia grądowego jest zgodny z roślinnością potencjalną terenu (...). Wykształcenie się pozostałych siedlisk, w tym fragmentacja zadrzewień oraz obecność zbiorowisk zrębowych (odnowienie drzew, podrost) świadczy o działalności człowieka prowadzonej na obszarze nieruchomości. Zarówno szuwały trzcinowe, jak i łąki, miejscami noszą ślady koszenia prowadzonego prawdopodobnie w celach paszowych” [Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r.].

Reasumując, najnowsza (z 2018 r.) inwentaryzacja przyrodnicza terenu o symbolu „2.EF.3” w obrębie Gaiki-Potoczek wykazała, że teren ten utracił swoje dotychczasowe walory florystyczne - nie zidentyfikowano na nim obecnie ani cennych siedlisk przyrodniczych, ani stanowisk chronionych gatunków roślin. Według opinii autorki ww. inwentaryzacji przyrodniczej, na terenie oznaczonym w projekcie Studium symbolem „2.EF.3” (w obrębie Gaiki-Potoczek), „nie stwierdza się przeciwwskazań przyrodniczych dla lokalizacji zespołu paneli fotowoltaicznych (...) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w przyjętym przez inwestora kształcie, czyli z ominięciem wszelkich zadrzewień oraz koryta cieków wodnych i jego dopływów” [Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r.]. Opinia ta dotyczy jednak wyłącznie uwarunkowań florystycznych, a na omawianym terenie zidentyfikowano także (w 2007 r.) stanowiska chronionych gatunków ptaków. Prawdopodobnie ptaki te nadal bytują na tym terenie, gdyż lokalne uwarunkowania siedliskowe są dla nich korzystne. W związku z powyższym w celu umożliwienia realizacji planowanej inwestycji i jednocześnie ochrony najcenniejszych lokalnych komponentów środowiska w projekcie Studium, na terenie „2.EF.3” w obrębie Gaiki-Potoczek, zakazano niszczenia istniejących zadrzewień i cieków wodnych. Ponadto w projekcie Studium wprowadzono inne zapisy służące minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu obiektów farm fotowoltaicznych na środowisko. Mowa o nich szerzej w dalszej części niniejszego rozdziału.

Wydaje się, że omówione w poprzednich akapitach ustalenia projektu Studium w możliwie maksymalnym stopniu pozwolą na realizację planowanego zagospodarowania i jednocześnie ochronę lokalnych walorów przyrodniczych, w tym zidentyfikowanych stanowisk chronionych gatunków zwierząt.

W projekcie Studium, o czym wspomniano już we wcześniejszych rozdziałach niniejszej Prognozy, dopuszczono - na konkretnych terenach - możliwość lokalizowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy przekraczającej 100 kW. Spośród dopuszczonych na obszarze gminy OZE potencjalnie największy wpływ na zwierzęta (głównie ptaki i owady) mogą mieć OZE wykorzystujących energię promieniowania słonecznego. Tego typu instalacje w analizowanym projekcie Studium dopuszczono na terenach kategorii: „P”, „PP”, „PK” i „EF” na terenach: w obrębie Gaiki-Potoczek „2.PP.1” i „2.UP.1” i w obrębie Jerzmanowa „2.UP.1”. Eksploatacja instalacji OZE wykorzystujących energię promieniowania słonecznego nie generuje hałasu, nie powoduje nieprzyjemnych zapachów oraz nie powoduje emisji zanieczyszczeń do powietrza. W przypadku ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych ewentualne negatywne oddziaływania mogą wiązać się z: zajętością terenu, fragmentacją lub modyfikacją siedlisk,

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 i sposobu zagospodarowania przestrzeni pomiędzy panelami.

Biorąc pod uwagę powyższe tereny, na których w projekcie Studium dopuszczono możliwość lokalizowania urządzeń wytwarzających energię z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 100 kW, wyznaczono w oddaleniu od większych zbiorników wodnych i cieków powierzchniowych. Ponadto wzięto pod uwagę występowanie stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt czy cennych siedlisk przyrodniczych. Tym samym uniemożliwiono lokalizowanie omawianych OZE na terenach najcenniejszych przyrodniczo. Wyjątek dotyczy terenów oznaczonych symbolami: „2.EF.2”, „2.EF.3” i „2.EF.4” w obrębie Gaiki-Potoczek. Niemniej w celu umożliwienia realizacji planowanych inwestycji i jednocześnie ochrony zidentyfikowanych na tych terenach walorów przyrodniczych, w projekcie Studium:

- na terenie oznaczonym symbolem „2.EF.3” w obrębie Gaiki-Potoczek zakazano niszczenia istniejących zadrzewień i cieków wodnych;
- na terenach oznaczonych symbolami „2.EF.2” - „2.EF.7” w obrębie Gaiki-Potoczek zalecono wprowadzanie pomiędzy sektorami paneli fotowoltaicznych niskopiennych żywopłotów (w celu zminimalizowania ryzyka kolizji ptaków wodno-błotnych z panelami) oraz roślinności trawiastej (w celu zachowania żerowisk ptaków);
- na wszystkich terenach kategorii „EF”:
 - ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działce budowlanej,
 - zakazano wznoszenia budynków,
 - dopuszczono użytkowanie rolnicze;
- zalecono stosowanie dobrych praktyk w zakresie budowy i funkcjonowania farm słonecznych/fotowoltaicznych.

Realizacja powyższych zapisów powinna skutecznie zminimalizować potencjalnie negatywny wpływ instalacji słonecznych/fotowoltaicznych na lokalną faunę i florę. Dotyczy to zwłaszcza stosowania dobrych praktyk, co znacząco zmniejsza negatywny wpływ farm słonecznych/fotowoltaicznych na środowisko. Świadczą o tym m.in. wyniki wieloletnich monitoringów istniejących na świecie farm solarnych, np. elektrowni w Niemczech, w

rejonach miejscowości: Kober-Gondorf (po powstaniu farmy w 1988 r. wręcz zwiększyła się bioróżnorodność na zajmowanym przez nią terenie), Liberose (farma fotowoltaiczna funkcjonuje tu w zasięgu Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków, nie wpływając znacząco negatywnie na ptaki) czy Brandis (funkcjonowanie tej farmy o znacznej powierzchni, gdyż około 110 ha, do tej pory nie wykazało znacząco negatywnych zmian w populacjach monitorowanych gatunków) [Peschel T., 2010.].

Jak wspomniano już wcześniej, potencjalnie może dochodzić do zderzeń przedstawicieli awifauny z panelami ze względu na przyciąganie refleksami świetlnymi lub powstania efektu odbicia lustrzanego. Stosowane obecnie panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne o wysokiej absorpcji promieni słonecznych ograniczają zjawisko powstawania refleksów świetlnych, a tym samym przyciąganie ptaków. Stosowanie tego typu paneli na obszarze gminy Jerzmanowa zalecono także w tekście projektu Studium (w ust. 37 w rozdziale 21.1. tekstu projektu Studium). Prawdopodobieństwo zastosowania tego typu paneli jest duże chociażby z tego względu, że stosowanie powłok antyrefleksyjnych wpływa na poprawę sprawności paneli, zatem na ich większą wydajność. Pozostaje kwestia efektu odbicia, na który mogą być narażone przede wszystkim ptaki wodne. 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 km²) i opartego na starych technologiach (...)” 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, przeszkłone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków) (...)” [Tryjanowski, Łuczak, 2013]. 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-Kiełńska, 2013]. Nie ma zatem rzetelnych wyników badań potwierdzających znacząco negatywny wpływ paneli słonecznych/fotowoltaicznych na zwiększoną śmiertelność ptaków.

W odniesieniu do instalacji wykorzystujących energię z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów, niewątpliwie z ich funkcjonowaniem mogą wiązać się różnego typu negatywne influencje na środowisko. Przy czym są to oddziaływania mające wpływ przede wszystkim na ludzi (uciążliwości zapachowe). Instalacje wykorzystujące energię aerotermalną i geotermalną oraz instalacje wytwarzające energię z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego i z biopłynów o mocy przekraczającej 100 kW dopuszczono w projekcie Studium wyłącznie na terenach kategorii „RP” i „PK”, a także na terenach oznaczonych symbolami „4.P.1” w obrębie Jerzmanowa i „2.P.1” w obrębie Gaiki-Potoczek, położonych z dala lub na obrzeżu terenów osadniczych. Zminimalizowano tym samym możliwość wystąpienia konfliktów społecznych związanych z uciążliwościami zapachowymi generowanymi przez ww. OZE. Realizacja tego typu inwestycji nie powinna mieć znacząco negatywnego wpływu na faunę i florę. Należy przy tym podkreślić, że instalacje OZE na powyższych terenach dopuszczono, jako „uzupełniające” (a nie przeważające) kierunki zagospodarowania terenów - zgodnie z ustaleniami projektu Studium (ust. 2 w rozdziale 17.2. tekstu projektu Studium) nie będą one mogły zająć więcej, niż połowę powierzchni danej jednostki terenowej. Biorąc pod uwagę powyższe oraz kierunek zagospodarowania terenów, na których dopuszczono OZE o mocy przekraczającej 100 kW (w tym paneli słonecznych/fotowoltaicznych), tj. z przewagą zabudowy przemysłowej, jest bardzo prawdopodobne, że rzeczywista powierzchnia zajęta przez OZE będzie stosunkowo niewielka, np. ograniczona do instalacji zamontowanych na dachach budynków. Zatem prawdopodobnie ewentualna lokalizacja OZE na wybranych terenach projektu Studium, nie spowoduje bezpośredniej utraty siedlisk, ani ich fragmentacji czy modyfikacji. Zmiany te będą spowodowane bowiem lokalizacją zabudowy, której OZE mogą „towarzyszyć”. Warto również mieć na uwadze, że ostatecznie, co należy podkreślić, o możliwości realizacji wszystkich z ww. instalacji i urządzeń 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.

Obiekty (receptory) biotycznych elementów przyrody podlegać mogą też oddziaływaniom pośrednim z tytułu zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby. Prawdopodobnie największe negatywne skutki mogą tu jednak wynikać z potencjalnych zmian stosunków wodnych, skutkujących przekształceniami uwarunkowań siedliskowych. Zmiany te (głównie

przesuszenie siedlisk) mogą być generowane poprzez ograniczanie powierzchni infiltracyjnych oraz podziemną działalnością górniczą.

W wyniku zainwestowania dotychczasowych terenów rolnych a przeznaczonych w projekcie Studium dla różnego typu zabudowy (przede wszystkim mieszkaniowej i przemysłowej), w miejsce dotychczasowych upraw (przeważnie jednorocznych), pojawi się zieleń przydomowa. Ponadto z dotychczasowych terenów rolnych przeznaczonych w projekcie Studium pod zainwestowanie osadnicze, wyemigrują gatunki zwierząt związane z polami uprawnymi i łąkami. Na ich miejsce pojawiają się gatunki zwierząt związane z roślinnością przydomową. Wobec tego możliwa jest zmiana gatunkowa, w tym jej wzbogacenie.

Przez obszar gminy, ani w jej sąsiedztwie, nie prowadzą korytarze ekologiczne (o czym wspomniano już w rozdziale 4.2.2.3.). Najbliższy z korytarzy - „Dolina Odry Środkowej” (KPdC-19E) - rozciąga się w odległości ponad 2,3 km na północ od granicy gminy Jerzmanowa. Niemniej, z uwagi na istniejące zainwestowanie, można założyć, że korytarze migracyjne prowadzą przez południową część gminy - przez istniejące i planowane kompleksy leśne. W tej części gminy zidentyfikowano także większość z chronionych gatunków roślin i zwierząt. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie obszaru gminy i gmin sąsiednich oraz zidentyfikowane korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym, prawdopodobne jest, że migracje zwierząt odbywają się to na osi wschód-zachód. Zatem w celu ochrony walorów przyrodniczych gminy, w tym umożliwienia zwierzętom dalszego dość swobodnego (na tyle, na ile jest to możliwe w obszarach zurbanizowanych) przemieszczania się, w projekcie Studium pomniejszono - w stosunku do ustaleń obowiązującego Studium - tereny przewidziane pod zabudowę mieszkaniową m.in. w miejscowościach: Jerzmanowa, Kurów Mały i Potoczek. Ponadto należy podkreślić, że wskazany w projekcie Studium kierunek rozwoju urbanistycznego poszczególnych miejscowości w ramach zwartych układów osadniczych, służy ograniczeniu rozprzestrzeniania nowej zabudowy na tereny otwarte, a co za tym idzie minimalizuje możliwości fragmentacji ekosystemów rolnych i leśnych. Dotyczy to także rozwoju wsi Jaczów i Smardzów na osi północ-południe. Jak wspomniano już w rozdziale 8.1., w projekcie Studium nie powiększono terenów dla zabudowy w obszarze pomiędzy tymi wsiami. Prowadzona na obszarze gminy Jerzmanowa polityka rozwoju funkcjonalno-przestrzennego od lat konsekwentnie zakłada rozwój ww. miejscowości we wskazanych kierunkach. Ewentualne przemieszczanie się zwierząt w tym obszarze umożliwia pas terenu kategorii „ITK”, o szerokości około 136 m, w zasięgu którego zakazano wznoszenia obiektów budowlanych, w tym budowli rolniczych.

9.7. Zasoby naturalne.

W projekcie Studium ujawniono udokumentowane złoża surowców mineralnych, przez co wzmocniono ich ochronę. Jest to oddziaływanie pozytywne, bezpośrednie i długoterminowe. Jednocześnie umożliwiono dalsze wydobywanie kopalin z udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego: „Kurowice”, „Jaczów III B”, „Jaczów V”, „Jaczów VI”, „Jaczów VII” i „Jaczów VIII”, utrzymując odpowiednie przeznaczenie terenów w ich rejonie.

9.8. Krajobraz.

Wzrost zainwestowania technicznego, a w szczególności zabudowy, wpłynie niewątpliwie na przekształcenia w dotychczasowym krajobrazie gminy. Jakość tych zmian zależeć będzie przede wszystkim od jakości architektonicznej nowo wznoszonej zabudowy oraz jej rozplanowania, zwłaszcza na terenach osadniczych. W projekcie Studium wyznaczono m.in. strefę „K” kształtowania krajobrazu kulturowego, dla której określono szczegółowe regulacje, mające służyć ochronie krajobrazu kulturowego wsi. Istnieje pewne zagrożenie pojawieniem się obiektów dysharmonijnych w krajobrazie na innych, niż objęte ww. strefą „K”, obszarach gminy - zwłaszcza na wyznaczonych w projekcie Studium terenach przemysłowych; omawiany projekt nie ustalił bowiem szczególnych wymagań i ograniczeń w zakresie kształtowania krajobrazu dla tych terenów. Z drugiej jednak strony w projekcie Studium zalecono dążyć do przenoszenia uciążliwych zakładów i obiektów lub urządzeń z terenów mieszkaniowych oraz lokalizację nowych zakładów i obiektów o takim charakterze na terenach konkretnych kategorii („PK”, „PP”, „P” i „UP”). Realizacja tych zaleceń może zminimalizować rozpraszanie zabudowy przemysłowej (o często skromnych walorach architektonicznych; przeważnie przewyższających wysokością zabudowę innego typu), na obszarze gminy.

9.9. Ludzie.

Niekorzystne dla człowieka skutki rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, to negatywne oddziaływania pośrednie, w szczególności poprzez: jakość powietrza, klimatu akustycznego i wód, pola elektromagnetyczne oraz – ogólnie – stan sanitarny miejsc zamieszkania. Nie bez znaczenia jest też estetyka krajobrazu wpływająca na zdrowie (samopoczucie) psychiczne. Rozpatrując oddziaływanie na człowieka różnych działań w przestrzeni, należy traktować ten szczególnie receptor środowiska, jako jednostkę biologiczną (oddziaływanie na zdrowie), jak również uwzględnić jego potrzeby społeczno-gospodarcze (oddziaływanie na mienie).

Biorąc pod uwagę powyższe, po dokonaniu analizy postanowień i rozwiązań projektu Studium, można stwierdzić, że:

- stan jakości powietrza na terenach osadniczych nie ulegnie znaczącemu pogorszeniu w stosunku do stanu obecnego, gdyż projekt Studium wskazuje możliwość realizacji uciążliwych obiektów przemysłowych i infrastrukturalnych poza terenami osadniczymi oraz możliwość przeniesienia tego typu istniejących obiektów na tereny przemysłowe, położona w oddaleniu od terenów mieszkaniowych; w projekcie Studium położono także nacisk na modernizację systemów ogrzewania i wykorzystywanie w nich paliw ekologicznych lub odnawialnych źródeł energii;
- stan klimatu akustycznego powinien ulec poprawie, jeśli zostaną podjęte działania, takie jak w przypadku ochrony powietrza;
- poła elektromagnetyczne nie będą znacząco oddziaływać w warunkach zachowania właściwych (zgodnych z przepisami) decyzji o lokalizacji obiektów emitujących niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne;
- stan sanitarny miejsc zamieszkania powinien się poprawić poprzez zakładaną w projekcie Studium modernizację i usprawnienie systemów gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami;
- bezpieczeństwo ludzi (zdrowie i życie, a także mienie) zagrożone ze strony ruchu samochodowego może się znacząco zwiększyć dzięki ogólnemu usprawnieniu i modernizacji systemów komunikacyjnych.

W dużej mierze niezależnie od ustaleń projektu Studium może być prowadzona podziemna działalność górnicza, z którą związane są negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, a tym samym na znajdujące się na powierzchni ziemi obiekty budowlane oraz ludzi. W projekcie Studium wprowadzono natomiast ustalenia nakazujące odpowiednie zabezpieczanie obiektów budowlanych przed przewidywanymi skutkami podziemnej działalności wydobywczej.

Negatywne oddziaływania mogą wiązać się także z realizacją dopuszczonych w projekcie Studium form zagospodarowania terenów, z którymi związane są specyficzne influencje, tj. odory. Dotyczy to zwłaszcza instalacji o mocy powyżej 100 kW wytwarzających energię z: biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów, dopuszczonych na terenach kategorii „RP” i „PK”, a także na terenach oznaczonych symbolami „4.P.1” w obrębie Jerzmanowa i „2.P.1” w obrębie Gaiki-Potoczek. W kontekście generowanych przez nie odorów, ważne jest położenie terenów przeznaczonych dla omawianych instalacji w oddaleniu od skupisk

osadniczych, co znacząco minimalizuje dyskomfort mieszkańców gminy związany z funkcjonowaniem instalacji. Z takim rozlokowaniem terenów mamy do czynienia w przypadku ustaleń projektu Studium.

Wprowadzone w projekcie Studium zmiany w kierunkach przeznaczenia terenów w ramach niektórych jednostek osadniczych, wynikające z uszczegółowienia zasięgów i rodzajów wydzieleni terenowych w projekcie Studium w oparciu o ustalenia obowiązujących planów miejscowych oraz wykształconej dotychczas struktury przestrzennej, wydają się korzystne z punktu widzenia wpływu planowanego zagospodarowania na ludzi. Bowiem dokonano zawężenia i segregacji funkcji zabudowy (większej, niż w obowiązującym Studium), przez co zminimalizowano możliwość powstania potencjalnych konfliktów społecznych. Dotyczy to zwłaszcza wydzielenia z rozległych dotychczas terenów kategorii „MP” mniejszych terenów kategorii „MN” czy „U” lub „UP”. Należy tu podkreślić, że w projekcie Studium nie przewidziano nowych - w stosunku do istniejących lub wskazanych w obowiązujących planach miejscowych - terenów z przewagą funkcji gospodarczych (kategorii: „UP”, „PP” i „P”), w tym w sąsiedztwie terenów z zabudową mieszkaniową.

Powyższe zawężenie przeznaczenia terenów, pozwoliło z jednej strony na ograniczenie możliwości powstania na terenach mieszkaniowych obiektów usługowych i produkcyjnych, a z drugiej strony na wprowadzenie zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i usług chronionych na terenach z przewagą funkcji gospodarczych (kategorii „UP” i „P”). Dodatkowo, w celu ograniczenia potencjalnie negatywnego oddziaływania obiektów produkcyjno-usługowych na tereny z/dla zabudowy mieszkaniowej w projekcie Studium na terenach kategorii: „UP”, „PP” i „P” dopuszczono zieleń urządzoną, w szczególności o charakterze izolacyjnym i osłonowym. Wprowadzenie takiej zieleni zalecane jest zwłaszcza w przypadkach sąsiedztwa ww. terenów z istniejącą lub planowaną zabudową mieszkaniową. Przy czym o konieczności wprowadzenia takiej zieleni, przesądzą przede wszystkim lokalne uwarunkowania ekofizjograficzne (np. rzeźba terenu, pokrycie terenu, oddalenie od zabudowy podlegającej np. ochronie akustycznej), profil nowej działalności gospodarczej i ewentualnie zastosowane rozwiązania architektoniczne, ograniczające jej negatywny wpływ na środowisko. Zatem zasadność wprowadzenia zieleni izolacyjnej na danym terenie, będzie zależała od wielu czynników, w tym takich, których nie sposób określić w dokumencie, jakim jest studium.

9.10. Zabytki i dobra materialne.

Aktualizacja - w projekcie Studium - występujących na obszarze gminy zabytków (w tych archeologicznych), cennych układów ruralistycznych wsi oraz wprowadzenie ustaleń służących ochronie tych zabytków, pozwoli w odpowiedni sposób zachować i pielęgnować zidentyfikowane dobra materialne.

W związku z realizacją nowego zainwestowania na obszarze gminy, istnieje możliwość naruszenia - w trakcie prowadzonych prac budowlanych - zabytków archeologicznych. Powszechnie obowiązujące przepisy, regulują kwestie postępowania w przypadku natrafienia na zabytki archeologiczne. Nie ma zatem potrzeby wprowadzania do projektu Studium ustaleń w tym względzie. Natomiast dzięki dokonanej w projekcie Studium aktualizacji listy i rozmieszczenia na obszarze gminy stanowisk archeologicznych, zmniejsza się ryzyko nieświadomego naruszenia tych zabytków.

9.11. Podsumowanie.

Reasumując, realizacja ustaleń projektu Studium spowoduje zmianę wielkości i skutków dotychczasowych (związanych z obecnym zagospodarowaniem) oddziaływań na różne komponenty środowiska, w tym przede wszystkim na: powietrze, wody, lokalną rzeźbę terenu oraz strukturę gatunkową roślin i zwierząt. W większości przypadków skutki tych negatywnych oddziaływań na środowisko nie będą większe, niż obecnie, bowiem w projekcie Studium zawarto szereg regulacji, których urzeczywistnienie powinno w znaczący sposób zminimalizować niekorzystny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko.

W poniższej tabeli wyszczególniono oddziaływania na poszczególne elementy środowiska generowane przez planowane w projekcie Studium zagospodarowanie.

Tabela 9.11.1. Oddziaływania planowanego zagospodarowania na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	Komponent środowiska	Kategoria oddziaływania na środowisko i jej skutek	Charakter oddziaływania
1.	Rzeźba terenu	Możliwe lokalne (głównie w miejscach posadowienia nowych budynków oraz lokalizacji dróg) przekształcenie rzeźby terenu.	- bezpośrednie - stałe - neutralne/negatywne
2.	Powietrze atmosferyczne.	Stosunkowo niewielkie emisje zanieczyszczeń do powietrza głównie z lokalnych kotłowni (w sezonie grzewczym) i systemu komunikacji (głównie w porze dziennej).	- bezpośrednie - chwilowe - skumulowane - negatywne
		Zmniejszenie potencjalnej emisji zanieczyszczeń poprzez stosowanie - zgodnie z zaleceniami projektu Studium	- pośrednie - stałe - pozytywne

Lp.	Komponent środowiska	Kategoria oddziaływania na środowisko i jej skutek	Charakter oddziaływania
		- proekologicznych źródeł ogrzewania oraz umożliwienie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.	
3.	Klimat akustyczny.	Hałas komunikacyjny wywołany pracami budowlanymi i ruchem pojazdów samochodowych.	- bezpośrednie - chwilowe/długotrwałe (hałas komunikacyjny wywołany pracami budowlanymi/ruchem pojazdów) - negatywne
4.	Klimat lokalny.	Brak oddziaływania - realizacja zagospodarowania przewidzianego w projekcie Studium nie wpłynie na znaczącą zmianę czynników klimatotwórczych, a co za tym idzie klimatu lokalnego.	brak oddziaływań
5	Wody i środowisko gruntowo-wodne.	W sytuacji niestosowania się do obowiązujących przepisów i ustaleń projektu Studium może dochodzić do zanieczyszczania środowiska gruntowo-wodnego przez różnego rodzaju odpady i spływ powierzchniowy.	- bezpośrednie - trwałe - negatywne (potencjalne zanieczyszczenia)/pozytywne (ograniczenie możliwości emisji zanieczyszczeń)
6.	Gleby.	Czasowe zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej w miejscach prowadzenia prac budowlanych oraz trwałe w miejscach lokalizacji nowej zabudowy i dróg.	- bezpośrednie - chwilowe/stałe - negatywne
		Emisje zanieczyszczeń do powietrza i wód.	- pośrednie - chwilowe/stałe - negatywne
7.	Fauna i flora.	Trwałe zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na terenach, które zostaną zabudowane.	- bezpośrednie - stałe - negatywne - skumulowane
		Trwałe zniszczenie roślinności na terenach, których pojawi się zainwestowanie techniczne (zabudowa - z wyjątkiem podziemnej; drogi i inne powierzchnie utwardzone).	- bezpośrednie - stałe - negatywne - skumulowane
		Oddziaływania związane z zanieczyszczeniem powietrza, wód, gleb oraz związane z potencjalnymi zmianami stosunków gruntowo-wodnych.	- pośrednie - krótkoterminowe - negatywne - skumulowane
		Możliwe zwiększenie bioróżnorodności na nowych terenach osadniczych, poprzez zmiany gatunkowe związane z nowym zagospodarowaniem (na dotychczasowych terenach rolnych przeznaczonych w projekcie Studium dla zabudowy mieszkaniowej	- bezpośrednie - stałe - pozytywne - skumulowane

Lp.	Komponent środowiska	Kategoria oddziaływania na środowisko i jej skutek	Charakter oddziaływania
		i zagrodowej w miejsce dotychczasowych upraw - przeważnie jednorocznych - pojawi się zieleń przydomowa).	
		Możliwa zmiana gatunkowa (w tym jej wzbogacenie), związane z wprowadzeniem nowego zainwestowania na dotychczasowych terenach otwartych (rolnych).	- bezpośrednie - stałe - pozytywne - skumulowane
8.	Bioróżnorodność.	Możliwe istotne zmiany w strukturze gatunkowej, w tym także jej wzbogacenie, w stosunku do stanu istniejącego.	- bezpośrednie - stałe - neutralne/pozytywne - skumulowane
9.	Obszary i obiekty chronionej przyrody.	Możliwe naruszenie obiektów i obszarów chronionych. Aby zminimalizować ryzyko tego typu negatywnych oddziaływań w projekcie Studium przede wszystkim utrzymano dotychczasowe przeznaczenie większości terenów, na których zidentyfikowano stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz cenne siedliska przyrodnicze. Ponadto wskazano na ograniczenia w dowolnym zagospodarowaniu terenów, wynikające z konieczności uwzględnienia występowania w ich zasięgu ww. cennych obiektów i obszarów, a także „zabiegi” minimalizujące potencjalny negatywny wpływ OZE na lokalną faunę i florę.	- bezpośrednie - stałe - negatywne/ pozytywne (ograniczenie negatywnych oddziaływań)
10.	Zasoby naturalne (złoża surowców).	Ochrona udokumentowanych złóż poprzez ich ujawnienie w projekcie Studium i przeznaczenie terenów w zasięgu wybranych udokumentowanych złóż umożliwiające wydobywanie z nich kopalin.	- bezpośrednie - długoterminowe - pozytywne
11.	Krajobraz.	Stąła zmiana krajobrazu będąca efektem pojawienia się w nim nowych obiektów kubaturowych (głównie budynków). Aby zminimalizować to negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na krajobraz, część obszaru projektu Studium objęto strefami ochrony konserwatorskiej, w zasięgu których możliwości dowolnego kształtowania zabudowy i przestrzeni mogą być ograniczone.	- bezpośrednie - stałe - neutralne/pozytywne (ograniczenie negatywnych oddziaływań) - skumulowane
12.	Zabytki i dobra materialne.	Możliwości zmniejszenia wartości estetycznych zabytkowych budynków, np. poprzez ich przebudowę. Zagrożenie to zostało zminimalizowane dzięki	- bezpośrednie - stałe - pozytywne

Lp.	Komponent środowiska	Kategoria oddziaływania na środowisko i jej skutek	Charakter oddziaływania
		aktualizacji obiektów i obszarów umieszczonych w ewidencji zabytków oraz wprowadzeniu regulacji dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego.	
		Możliwość naruszenia zabytków archeologicznych w trakcie prowadzonych prac budowlanych. Jednocześnie dzięki aktualizacji listy i rozmieszczenia na obszarze gminy stanowisk archeologicznych, a także wprowadzeniu stref „OW” obserwacji archeologicznej i „W” ochrony archeologicznej, zmniejszono ryzyko nieświadomego naruszenia zabytków.	- bezpośrednie - chwilowe - negatywne (potencjalne zniszczenie zabytku)/pozytywne (ograniczenie ryzyka zniszczenia zabytku)
13.	Ludzie.	Emisje mogące powodować pogorszenie jakości: powietrza, klimatu akustycznego i środowiska gruntowo-wodnego. W celu minimalizacji ww. potencjalnych negatywnych oddziaływań w projekcie Studium zawarto szereg stosownych regulacji.	- pośrednie - czasowe - negatywne (potencjalne emisje zanieczyszczeń)/pozytywne (ograniczenie negatywnych oddziaływań)
		Uciążliwości związane z ruchem samochodowym (emisje hałasu).	- bezpośrednie - stałe - negatywne
		Oddziaływania od podziemnej działalności górniczej (która może być prowadzona niezależnie od ustaleń projektu Studium), mogące mieć negatywny wpływ na środowisko, w tym mienie ludzi. W celu ograniczenia ww. oddziaływań w projekcie Studium określono zasady ochrony środowiska wynikające z eksploatacji złóż rud miedzi, w tym nakaz odpowiedniego zabezpieczania obiektów budowlanych przed przewidywanymi skutkami podziemnej działalności wydobywczej.	- bezpośrednio/pośrednio - długoterminowe - negatywne/pozytywne

10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Obszar objęty projektem Studium znajduje się w znacznej odległości od granicy państwa. Granica Polski z Republiką Federalną Niemiec przebiega w odległości ponad 70 km w kierunku zachodnim od granicy gminy Jerzmanowa, a granica z Republiką Czeską w odległości ponad 87 km w kierunku południowo-zachodnim. Poza tym ze względu na charakter planowanego zagospodarowania, nie przewiduje się, aby na obszarze projektu Studium wystąpiły znaczące negatywne oddziaływania na środowisko, które wykroczyłyby

poza granice państwa. W związku z powyższym, w efekcie realizacji przedsięwzięć na podstawie ustaleń projektu Studium, nie wystąpią negatywne oddziaływanie na środowisko o znaczeniu transgranicznym.

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

Jak wspomniano już w rozdziale 4.2.2.3. na obszarze projektu Studium zidentyfikowano stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz cenne siedliska przyrodnicze. Według ustaleń projektu Studium na większości terenów, na których znajdują się ww. cenne obiekty lub siedliska utrzymano dotychczasowy - wskazany w dotychczasowym Studium - kierunek zagospodarowania terenów (przede wszystkim: leśny lub rolny). W odniesieniu do terenów, na których dopuszczono nowe formy zainwestowania związanego z zabudową, o czym mowa szerzej w rozdziale 9.6., wskazano na ograniczenia w zagospodarowaniu tych terenów wynikające z położenia w ich zasięgu stanowisk chronionych gatunków zwierząt. Ponadto w projekcie Studium zawarto zapisy, których efektem powinno być ograniczenie negatywnych oddziaływań planowanego zagospodarowania na różne elementy środowiska. Wśród nich znajdują się ustalenia dotyczące m.in.: zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, zachowania walorów krajobrazowych, a także regulacje odnoszące się do skutków prowadzenia podziemnej działalności górniczej. W związku z powyższym nie przedstawia się propozycji kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium. Zasadne jest natomiast określenie propozycji działań minimalizujących i ograniczających potencjalne negatywne oddziaływanie. Dlatego niezależnie od ww. ustaleń projektu Studium ważne jest ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko dopuszczonych w projekcie Studium inwestycji poprzez m.in.:

- właściwą organizację robót budowlanych, maksymalne ograniczanie pasa terenu zajętego w trakcie budowy,
- maksymalne ograniczanie likwidacji roślinności wysokiej w celu wykonawstwa robót budowlanych,
- utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej większej, niż zalecana w projekcie Studium.

12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY

SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM.

Jedną z metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu Studium jest, wynikająca z ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ocena zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, która powinna zostać przeprowadzana co najmniej raz w okresie kadencji rady gminy, czyli raz na pięć lat. Przy sporządzaniu tego typu oceny, w ramach wypełnienia obowiązku nałożonego na wójta przez art. 55 ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (prowadzenie monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu), należałoby zwrócić szczególną uwagę na realizację ustaleń projektu Studium w zakresie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, krajobrazu oraz cennych elementów środowiska kulturowego.

Obowiązek przeprowadzenia oceny, o której mowa w przywołanej powyżej ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wydaje się adekwatnym narzędziem analizy skutków realizacji ustaleń projektu Studium. Także częstotliwość jej przeprowadzania jest wystarczająca. Zwłaszcza, że planowany charakter zagospodarowania na obszarze projektu Studium nie będzie stanowił źródła znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Ponadto badanie stanu jakości środowiska i zachodzących w nim zmian, będą prowadzone na obszarze objętym analizowanym projektem oraz w jego sąsiedztwie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Nie ma zatem potrzeby tworzenia dodatkowych rozwiązań w tym względzie.

13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.

Niniejsza prognoza wykonywana była równocześnie z pracami nad projektem Studium. W trakcie tych prac dokonano analizy istniejących uwarunkowań (w tym przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych) oraz rozważano alternatywne możliwości ich wykorzystania i ochrony. Przyjęte w projekcie Studium rozwiązania pozwalają, spośród rozważanych alternatywnych, na zrównoważony rozwój gminy, tj. uwzględniający potrzebę rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej, jak i konieczność ochrony lokalnych, najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz krajobrazu. Z przeprowadzonej w niniejszej prognozie oceny wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko wynika, że urzeczywistnienie tych regulacji nie powinno znacząco negatywnie wpłynąć na najcenniejsze zasoby środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobraz oraz jakość życia mieszkańców

gminy. Rozwiązania przyjęte w projekcie Studium zabezpieczają bowiem ochronę - w możliwym dla tego typu dokumencie zakresie - powyższych walorów. W związku z tym nie ma potrzeby ustanawiania rozwiązań alternatywnych do tych zawartych w omawianym projekcie Studium.

Dokument planistyczny, jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, musi w miarę możliwości jednoznacznie przesądzać o przyjętych rozwiązaniach planistycznych, nie pozostawiając pola do dodatkowych interpretacji. Wobec tego w opracowanym projekcie Studium przyjęto najlepsze, z punktu widzenia potencjalnego wpływu na środowisko, z rozpatrywanych rozwiązań przestrzennych. Wśród rozwiązań przestrzennych, dla których rozważano rozwiązania alternatywne, należy przede wszystkim wymienić warianty przeznaczenia pod zainwestowanie nowych terenów mieszkaniowych i usługowych, wyrażone we wnioskach złożonych w reakcji na ogłoszenie i obwieszczenie o przestąpieniu do sporządzenia studium. Rozpatrując te wnioski kierowano się przede wszystkim zasadą koncentracji zabudowy w ramach istniejących, zwartych układów osadniczych. Pomimo społecznego nacisku na wyznaczenie w projekcie Studium nowych, rozległych terenów inwestycyjnych, często położonych z dala od obszarów skoncentrowanej zabudowy wsi, w projekcie Studium uwzględniono tylko część składanych przez społeczność gminną wniosków. W rezultacie stworzono rezerwę budowlaną, nie naruszając przy tym zasad racjonalnego gospodarowania gruntami.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa (zwany dalej projektem Studium), który jest przedmiotem oceny w niniejszym opracowaniu, sporządzono w związku z Uchwałą Nr XXVII/198/2016 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 21 października 2016 r. *w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.*

Projekt Studium stanowi całościową zmianę dotychczas obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa i jego zmian (zwanych dalej dotychczasowym Studium). Projektem Studium objęto cały obszar gminy, w jej granicach administracyjnych.

Omawiany projekt Studium stanowi narzędzie definiujące politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. Jego celem jest stworzenie warunków przestrzennych dla racjonalnego rozwoju gminy. W ramach opracowywania

projektu Studium uwzględniono informacje zawarte w gminnych, wojewódzkich i krajowych dokumentach strategicznych.

Z istniejącym na obszarze gminy Jerzmanowa zagospodarowaniem związane są pewne zagrożenia dla stanu jakości środowiska. Mogą się one potencjalnie nasilić się, jak i zostać zminimalizowane (lub pozostać na ustabilizowanym poziomie), w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium. Bowiem w wyniku urzeczywistnienia ustaleń projektu Studium powiększy się areał terenów zabudowanych (z których funkcjonowaniem i użytkowaniem związane są negatywne influencje). Zwiększy się tym samym nieznacznie presja na środowisko. Z drugiej strony w projekcie Studium zawarto szereg ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska i jego zasobów, przyrody i krajobrazu. Jeśli zostaną one urzeczywistnione i będą respektowane, zminimalizowana zostanie ilość nowych, potencjalnych źródeł emisji negatywnych influencji na środowisko. Prawdopodobnie przełoży się to pozytywnie na stan jakości środowiska. Z kolei brak realizacji ustaleń projektu Studium nie wpłynie prawdopodobnie istotnie na zmianę stanu jakości środowiska w gminie Jerzmanowa.

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. Projekt Studium stanowi realizację celów ochrony środowiska ustanowionych w wybranych strategicznych dokumentach krajowych i europejskich.

W projekcie Studium wydzielono szereg jednostek terenowych (funkcjonalno-przestrzennych), którym przypisano określone kategorie przeznaczenia. W znacznym stopniu przeznaczenia terenów pokrywają się z tymi, które ustalono w dotychczasowym Studium – dotyczy to przede wszystkim terenów przeznaczonych dla użytkowania rolniczego i leśnego, przy czym i tu są pewna zmiany, wynikające m.in. z wydzielenia nowych jednostek terenowych dla działalności rolniczej (tereny kategorii „RP” i „RPP”) oraz uwzględnienia planowanych zalesień.

Dotychczasowy kierunek zagospodarowania utrzymano także na znacznej części terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, w tym: przemysłowe (na terenach - w projekcie Studium - kategorii: „PP”, „P”, „PK” i „PE”), usługowe (tereny kategorii: „U”, „UO”, „UT”,

„US”, „KS” i „UP”), mieszkalnictwa komunalnego („MS”), zieleni („ZP”, „ZC”, „ZD”, wód („WS”) oraz infrastruktury technicznej (tereny kategorii: „ITK, PE”, „ITK, UT”, „ITK”, „IT”, „W”, „K” i „T”). Utrzymano także teren kategorii „IS” - poligon wojskowy, teren zamknięty.

Dość dużej modyfikacji uległy zasięgi pozostałych terenów przeznaczonych dla szeroko rozumianego rozwoju osadnictwa. Zmiany te wyniknęły przed wszystkim z uszczegółowienia zasięgów i rodzajów wydzieleni terenowych w projekcie Studium w oparciu o ustalenia obowiązujących planów miejscowych oraz wykształconej dotychczas struktury przestrzennej, a także z uwzględnienia wyników bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. W związku z powyższym w projekcie Studium pomniejszeniu - w stosunku do dotychczasowego Studium - uległy tereny przewidziane pod zabudowę mieszkaniową w miejscowościach: Jerzmanowa, Kurów Mały, Łagoszów Mały i Potoczek. Równocześnie we wsiach Kurowice, Jaczów, Bądzów, Gaiki, Zofiówka i Golowice powiększono - w stosunku do tych przewidzianych w dotychczasowym Studium - tereny przewidziane pod zabudowę mieszkaniową.

Ważnym podkreślenia są zmiany, jakie wprowadzono w projekcie Studium - w stosunku do dotychczasowego Studium - w zakresie lokalizowania elektrowni wiatrowych. Według ustaleń projektu Studium na niemal całym obszarze gminy można zlokalizować wyłącznie elektrownie wiatrowe o mocy nie przekraczającej 40 kW (mikroinstalacje). Tym samym usunięto z projektu Studium dotychczasowe (wskazane w obowiązującym Studium) rozległe tereny kategorii „EW,R”. Ponadto w projekcie Studium, w celu umożliwienia realizacji nowych inwestycji służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii, dopuszczono możliwość lokalizowania innych - niż elektrownie wiatrowe - urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy:

- nie przekraczającej 100 kW dopuszczono na całym obszarze gminy;
- przekraczającej 100 kW - instalacje wykorzystujące energię promieniowania słonecznego, aerotermalną i geotermalną dopuszczono na terenach kategorii: „P”, „PP”, „PK” i „EF”, a instalacje wytwarzające energię z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów wyłącznie na terenach kategorii „RP” i „PK” oraz na terenach oznaczonych symbolami „4.P.1” w obrębie Jerzmanowa i „2.P.1” w obrębie Gaiki-Potoczek; warto podkreślić, że tereny kategorii „EF” - dla obiektów farmy fotowoltaicznej, są nowymi - w stosunku do dotychczasowego Studium - jednostkami funkcjonalno-przestrzennym.

W zakresie rozwiązań komunikacyjnych, w projekcie Studium przede wszystkim uwzględniono drogę ekspresową S3 oraz aktualny przebieg projektu obwodnicy Głogowa w ciągu drogi krajowej nr 12.

Realizacja ustaleń projektu Studium spowoduje zmianę wielkości i skutków dotychczasowych (związanych z obecnym zagospodarowaniem) oddziaływań na różne komponenty środowiska, w tym przede wszystkim na: powietrze, wody, lokalną rzeźbę terenu oraz strukturę gatunkową roślin i zwierząt. W większości przypadków skutki tych negatywnych oddziaływań na środowisko nie będą większe, niż obecnie, bowiem w projekcie Studium zawarto szereg regulacji, których urzeczywistnienie powinno w znaczący sposób zminimalizować niekorzystny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko.

Ważną regulacją wprowadzoną w projekcie Studium jest wynikający z *ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych* zakaz lokalizacji na obszarze gminy elektrowni wiatrowych - z wyjątkiem mikroinstalacji.

W odniesieniu do ustaleń projektu Studium nie przewiduje się oddziaływań o charakterze transgranicznym.

Skutki realizacji ustaleń projektu Studium powinny być monitorowane co najmniej raz w okresie kadencji rady gminy, czyli raz na pięć lat - w ramach oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy przeprowadzanej przez Wójta Gminy.

Niniejsza prognoza wykonywana była równocześnie z pracami nad projektem Studium. W trakcie tych prac dokonano analizy istniejących uwarunkowań, w tym przyrodniczych i kulturowych. Pracując nad projektem Studium rozważano różne (alternatywne) możliwości wykorzystania i ochrony obszaru opracowania. Przyjęte w projekcie Studium rozwiązania pozwalają, spośród rozważanych alternatywnych, na zrównoważony rozwój gminy, tj. uwzględniający potrzebę rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, ale i konieczność ochrony lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz krajobrazu. W związku z tym nie ma potrzeby ustanawiania rozwiązań alternatywnych do tych zawartych w omawianym projekcie Studium.

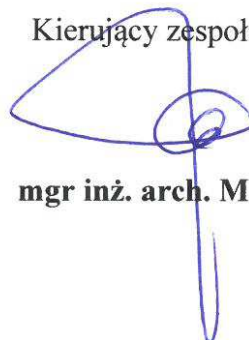
Załącznik nr 1
do prognozy oddziaływania na środowisko
do projektu Studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania
przestrzennego
gminy Jerzmanowa

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 2018 r. poz. 2081, z późn. zm.) **oświadczam, że** jako osoba kierująca zespołem autorów opracowujących prognozę oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa **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