

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA WYBRANYCH OBREBÓW EWIDENCYJNYCH: BĄDZÓW,
GAIKI-POTOCZEK I JERZMANOWA, POŁOŻONYCH
NA TERENACH GÓRNICZYCH**

Dyrektor Biura



mgr inż. arch. Marek Wiland

Wrocław, październik 2022 r.

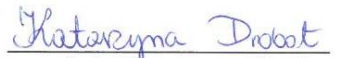
Kierujący zespołem autorów:



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

Spis treści

1. PODSTAWA PRAWNA.	4
2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.	4
2.1. Cele projektu Planu. Zawartość projektu Planu.	4
2.2. Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami.	6
3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.	7
4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.	11
4.1. Ogólna charakterystyka obszarów projektu Planu.	11
4.2. Charakterystyka środowiska obszarów projektu Planu oraz ich sąsiedztwa.	12
4.2.1. Budowa geologiczna.	12
4.2.2. Surowce mineralne. Obszary i tereny górnicze.	13
4.2.3. Rzeźba terenu i krajobraz.	14
4.2.4. Warunki hydrogeologiczne i wody podziemne.	14
4.2.5. Wody powierzchniowe.	14
4.2.6. Warunki klimatyczne.	15
4.2.7. Gleby i ich przydatność rolnicza.	15
4.2.8. Fauna i flora. Obszary i obiekty przyrodnicze podlegające ochronie.	15
4.2.9. Dziedzictwo kulturowe.	18
4.3. Głównie istniejące zagrożenia środowiska. Stan i jakość środowiska.	18
4.3.1. Powietrze atmosferyczne.	18
4.3.2. Klimat akustyczny.	21
4.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.	21
4.3.4. Wody podziemne i powierzchniowe. Zagrożenie powodziowe.	22
4.3.5. Gleby.	23
4.3.6. Fauna i flora.	23
4.3.7. Zagrożenia wynikające z prowadzenia podziemnej eksploatacji złóż rud miedzi – istniejące i prognozowane wpływy od eksploatacji górniczej.	24
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU.	24
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTU PLANU.	25
7. IDENTYFIKACJA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W OPARCIU O ANALIZĘ USTALEŃ I ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH PROJEKTU PLANU.	27
7.1. Ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne projektu Planu.	27
7.2. Identyfikacja i ocena znaczących oddziaływań na środowisko ustaleń i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu Planu.	28
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.	38
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.	38

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.	38
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.	39
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	40
OŚWIADCZENIE	43

1. PODSTAWA PRAWNA.

Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano do *projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obrębów ewidencyjnych: Bądzów, Gaiki-Potoczek i Jerzmanowa, położonych na terenach górniczych (zwanego dalej projektem Planu)*, sporządzanego w związku z Uchwałą Nr XXXVIII/291/2021 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 26 maja 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obrębów geodezyjnych: Bądzów, Gaiki-Potoczek i Jerzmanowa, położonych na terenach górniczych.

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu (zwaną dalej **Prognozą**) sporządzono na podstawie art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503 i poz. 1846) oraz w oparciu o art. 46 pkt 1 i art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.).

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

2.1. Cele projektu Planu. Zawartość projektu Planu.

Projektem Planu objęto 10 odrębnych obszarów (zwanymi dalej obszarami projektu Planu, bądź obszarami objętymi projektem Planu), o łącznej powierzchni około 153 ha, położonych w południowo-zachodniej części gminy Jerzmanowa, w zasięgu obrębów ewidencyjnych:

- Jerzmanowa - obszary nr: 1, 2 (przedstawione na rysunku projektu Planu nr 1) i 3 (na rysunku projektu Planu nr 2);
- Gaiki-Potoczek - obszary nr: 4 (na rysunku projektu Planu nr 3), 6 (na rysunku nr 5), 7 (na rysunku nr 6), 8 (na rysunku nr 7), 9 (na rysunku nr 6) i 10 (na rysunku nr 8);
- Bądzów - obszar nr 5 (na rysunku projektu Planu nr 4).

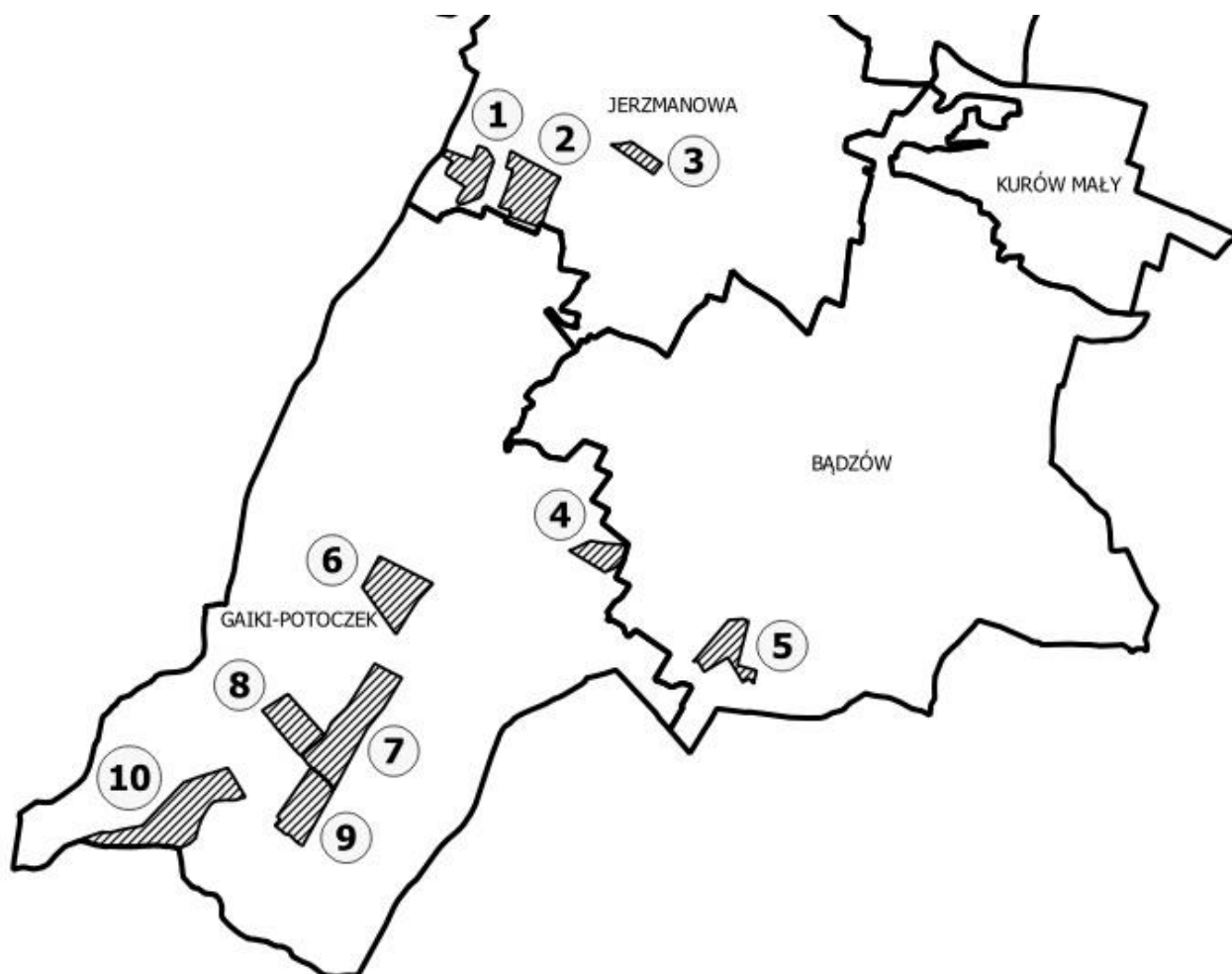
Przesłanką do rozpoczęcia prac nad projektem Planu była potrzeba umożliwienia realizacji na obszarach nim objętych urządzeń fotowoltaicznych.

Na przedmiotowych obszarach obowiązuje *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów terenów górniczych „Sieroszowice I” i „Rudna I” oraz pozostałej części gminy nie objętej planem miejscowym dla terenu górniczego „Głogów Głęboki-Przemysłowy” w granicach gminy Jerzmanowa*, przyjęty Uchwałą Nr XLII/278/2010 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 19 kwietnia 2010 r. W oparciu o ustalenia tego planu miejscowego nie ma możliwości

realizacji planowanych przedsięwzięć. Dlatego konieczne było przystąpienie do sporządzenia jego zmiany.

Projekt Planu określa przeznaczenie poszczególnych terenów oraz zawiera ustalenia dotyczące m.in.: zasad ochrony i kształtowania krajobrazu oraz ochrony środowiska i przyrody, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, a także zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego czy szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu. W projekcie Planu znajdują się również ustalenia odnoszące się do: modernizacji, rozbudowy oraz budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, a także granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych.

Rys. nr 1. Położenie obszarów objętych projektem Planu na tle fragmentu gminy Jerzmanowa.



źródło: opracowanie własne.

2.2. Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami.

Projekt Planu stanowi narzędzie realizacji polityki przestrzennej gminy, określonej w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa, a jego ustalenia nie naruszają (jak to wymaga *ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*) postanowień Studium. Studium z kolei – jako akt niższego rzędu – uwzględnia ustalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa. Natomiast Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa powinien uwzględniać ustalenia średniookresowej strategii rozwoju kraju. Regulacje zawarte w projekcie Planu skonstruowano tak, by nie naruszały ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa.

Poza studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planem zagospodarowania przestrzennego województwa, przy sporządzaniu projektu Planu uwzględniono „gminne” strategie, plany i programy, których opracowanie 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. Do takich dokumentów, uwzględnionych przy sporządzaniu projektu Planu należy m.in. *Strategia Rozwoju Gminy Jerzmanowa na lata 2015-2025* (przyjęta uchwałą Nr XIII/101/2015 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 28 października 2015 r.). W dokumencie tym wskazano, iż wizją rozwoju gminy Jerzmanowa, jest „wszystko na miejscu”, przez co rozumie się m.in. „czystość powietrza”. Projekt Planu ułatwia realizację tej wizji, umożliwiając lokalizację na obszarach nim objętych urządzeń fotowoltaicznych, co może przyczynić się do zmniejszenia emisji pyłów pochodzących ze spalania paliw, a co za tym idzie poprawy jakości powietrza.

W ramach opracowywania projektu Planu uwzględniono ponadto informacje zawarte w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych. Wśród wziętych pod uwagę dokumentów, w kontekście prognozy oddziaływania na środowisko, w szczególności należy wymienić:

- *Strategię rozwoju województwa dolnośląskiego 2030*, w której wskazano na „utrzymujący się niski udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej w stosunku do innych województw, pomimo sukcesywnie wzrastającej ilości energii produkowanej w instalacjach wykorzystujących OZE”;
- Uchwałę Nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. *w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego*,

z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego poz. 5155), w której ustalono ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalania paliw; regulacje te mają zapobiegać negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko;

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

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

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

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu; pismem znak: WSI.411.481.2021.KM z dnia 8 grudnia 2021 r.
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Głogowie; pismem znak: ZNS.9022.2.64.2021.KK z dnia 23 listopada 2021 r.

Zatem zgodnie z ww. postanowieniami zakres informacji zawartych w Prognozie jest zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i jest ona wykonana w pełnym zakresie, a stopień szczegółowości Prognozy odpowiada szczegółowości właściwej dla projektu Planu, jego zasięgowi oraz uwzględnia charakter dostępnych informacji.

Istniejący stan środowiska na obszarach projektu Planu opisano na podstawie wizji w terenie oraz dzięki informacjom zawartym w wymienionych poniżej materiałach. Natomiast oceny oddziaływania na środowisko zagospodarowania planowanego w projekcie Planu dokonano poprzez analizę i konfrontację ustaleń oraz rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie tego dokumentu (ważnych z punktu widzenia wpływu na środowisko) z charakterem (walorami i wrażliwością) elementów środowiska przyrodniczego występujących na obszarach objętych omawianym projektem i w ich sąsiedztwie.

Przy sporządzeniu Prognozy wykorzystano m.in. następującą literaturę i materiały źródłowe:

- 1) Biuro Urbanistyczne Ecoland, Listopad 2019 r., Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obszarów w obrębach geodezyjnych: Gaiki-Potoczek, Jaczów, Jerzmanowa, Kurowice-Modła, Kurów Mały i Łagoszów Mały położonych w granicach terenów górniczych. Wrocław;
- 2) Bevk T., Golobič M., 2020 r., Contentious eye-catchers: Perceptions of landscapes changed by solar power plants in Slovenia. Internet (https://econpapers.repec.org/article/eeerenene/v_3a152_3ay_3a2020_3ai_3ac_3ap_3a999-1010.htm).
- 3) DBGiTR, 2004. Plan urządzeniowo-rolnym gminy Jerzmanowa. Wrocław;
- 4) Fulica, 2006 r., Materiały do „Inwentaryzacji przyrodniczej gminy Jerzmanowa”, Wrocław;
- 5) Geoportal Dolny Śląsk, Dolnośląska Infrastruktura Informacji Przestrzennej. Geoportal Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, Internet (<http://geoportal.dolnyslask.pl/imap/>);
- 6) Główny Inspektor Ochrony Środowiska, (GIOŚ), Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (RWMS) we Wrocławiu, 2021 r., Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020. Internet (<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1422>);
- 7) Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ), Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, maj 2021 r., Ocena jakości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku. (https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/dane_regionalne/dolnoslaskie/2020/Woj_dolnoslaskie_jakosc_wod_podziemnych_na_podstawie_PMS_2020_podpis.pdf); Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny rejestr form ochrony przyrody. Internet (www.gdos.gov.pl);
- 8) ISOK - Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w formacie pdf. Internet (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>);
- 9) 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;
- 10) Jankowski W., Fulica, 21 lipca 2007 r., Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Jerzmanowa. Wrocław;
- 11) Kondracki J., 2013. Geografia regionalna Polski. Warszawa;

- 12) Mizerski W., 2002. Geologia Polski dla geografów. Warszawa;
- 13) MIDAS Geoportal Państwowego Instytutu Geologicznego, Internet (<http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>);
- 14) Peschel T., 2010 r., Solar parks-Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants. Renewes Special Issue 12/2010, Internet (https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/298.45_Renews_Special_Biodiv-in-Solarparks_EN.pdf);
- 15) Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), System Oslony Przeciwsuwiskowej. Internet (<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>);
- 16) Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), Jednolite części wód podziemnych, 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>);
- 17) Powiat Głogowski System Informacji Przestrzennej (SIP), Internet (<https://glogowski.e-mapa.net/>);
- 18) Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża, Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce. Internet (<http://mapa.korytarze.pl/>);
- 19) 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.;
- 20) Rebecca R. Hernandez i inni, 2015 r., Solar energy development impacts on land cover change and protected areas, NAS November 3, 2015. Internet (<https://www.pnas.org/content/112/44/13579>);
- 21) Różycki S., 2011 r., 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);
- 22) Stupnicka E., 1997 r., Geologia regionalna Polski. Warszawa;
- 23) Strategia Rozwoju Gminy Jerzmanowa na lata 2015-2025 przyjęta uchwałą Nr XIII/101/2015 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 28 października 2015 r.;
- 24) Szurlej-Kielańska A., 2013 r., Przyjazne przyrodzie farmy fotowoltaiczne. Internet (<http://www.ambiens.pl/blog/przyjazne-przyrodzie-farm/>);

- 25) Tryjanowski, Łuczak, 2013 r., Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. Czysta Energia - nr 1/2013. Internet (https://www.cire.pl/pliki/2/Tryjanowski_wplyw_sloneczn.pdf).

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

4.1. Ogólna charakterystyka obszarów projektu Planu.

Obszary objęte projektem Planu są zagospodarowane w różny sposób. Ich charakterystyka przedstawia się następująco:

- obszar nr 1 (w obrębie Jerzmanowa) obejmuje użytki rolne (tj.: grunty orne, w tym III klasy, grunty zadrzewione i zakrzewione, także grunty pod rowami); obszar ten nie jest zabudowany, ale prowadzą nim odcinki sieci infrastruktury technicznej (wodociągowej i telekomunikacyjnej); bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią: odcinek drogi asfaltowej (od wschodu), enklawa leśna (od północnego zachodu), tereny przemysłowe (szybu kopani rud miedzi i obiektów towarzyszących; od południowego zachodu) i użytki rolne;
- obszar nr 2 (w obrębie Jerzmanowa) obejmuje użytki rolne (tj.: grunty orne, w tym III klasy bonitacyjnej); obszar ten nie jest zabudowany; przez ten obszar prowadzą odcinki sieci infrastruktury technicznej (wodociągowej i telekomunikacyjnej); bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią użytki rolne;
- obszar 3 (w obrębie Jerzmanowa) obejmuje użytki rolne (tj.: grunty orne i łąki); obszar ten nie jest zabudowany, ani „uzbrojony” w sieci infrastruktury technicznej; bezpośrednie sąsiedztwo tego obszaru stanowią: użytki rolne i maszt telekomunikacyjny (od północnego wschodu), droga publiczna (od północnego zachodu) i użytki rolne;
- obszar nr 4 (w obrębie Gaiki-Potoczek) obejmuje pastwiska, nieużytki i rowy; obszar ten nie jest zabudowany; obszar przecina (z północnego zachodu na południowy wschód) odcinek gazociągu średniego ciśnienia; bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią lasy (od wschodu i południowego wschodu) i użytki rolne;
- obszar nr 5 (w obrębie Bądzów) obejmuje grunty orne, rowy i użytki kopalniane (w południowo-wschodniej części tego obszaru znajduje się fragment udokumentowanego złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bądzów” IB 2111); obszar ten nie jest zabudowany; bezpośrednie sąsiedztwo tego obszaru stanowią: drogi (od północy i częściowo od wschodu) i użytki rolne;
- obszar nr 6 (w obrębie Gaiki-Potoczek) obejmuje grunty orne; obszar ten nie jest zabudowany; przebiega przez niego odcinek gazociągu wysokiego ciśnienia; bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowi enklawa leśna (od południowego wschodu) i użytki rolne;

- obszar nr 7 (w obrębie Gaiki-Potoczek) obejmuje użytki rolne (tj.: grunty orne, łąki, nieużytek, rów); w południowo-wschodniej części tego obszaru znajduje się ujęcie wody, od którego prowadzi wodociąg (w kierunku północno zachodnim); wzdłuż wschodniej i południowej granicy tego obszaru, ale poza nim, prowadzi sieć telekomunikacyjna; bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią: drogi gruntowe (od wschodu i południa), ciek wodny (od zachodu) i użytki rolne;
- obszar nr 8 (w obrębie Gaiki-Potoczek) obejmuje użytki rolne (tj.: grunty orne, grunty zadrzewione i zakrzewione); obszar ten nie jest zabudowany, ale prowadzi nim odcinek sieci wodociągowej); bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią użytki rolne i drogi gruntowe (od północnego zachodu i zachodu);
- obszar nr 9 (w obrębie Gaiki-Potoczek) obejmuje grunty orne (w tym klasy III); obszar ten nie jest zabudowany; w jego północno-wschodniej części znajduje się krótki odcinek napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 20 kV; wzdłuż wschodniej i północnej granicy tego obszaru, ale poza nim, prowadzi sieć telekomunikacyjna; bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią drogi gruntowe (od północy i wschodu), las (od południa), teren zabudowany - przemysłowy (od południowego wschodu) i użytki rolne;
- obszar nr 10 (w obrębie Gaiki-Potoczek) obejmuje użytki rolne (tj.: grunty orne, łąki, rowy); obszar ten nie jest zabudowany, prowadzą nim odcinki sieci infrastruktury technicznej (telekomunikacyjnej i kablowej elektroenergetycznej wysokiego napięcia); bezpośrednie sąsiedztwo obszaru stanowią grunty zadrzewione (niewielka enklawa od północy) i użytki rolne.

Pod względem fizycznogeograficznym (zgodnie z klasyfikacją regionalną Polski J. Kondrackiego) obszary projektu Planu leżą w zasięgu mezoregionu Wzgórze Dalkowskie (318.42).

4.2. Charakterystyka środowiska obszarów projektu Planu oraz ich sąsiedztwa.

Podstawowe uwarunkowania ekofizjograficzne na obszarach projektu Planu oraz w ich sąsiedztwie przedstawiono w poniższych podrozdziałach 4.2.1. - 4.2.7.

4.2.1. Budowa geologiczna.

Obszary projektu Planu (zgodnie z podziałem Polski na jednostki geologiczne wg Mizerskiego) leżą w zasięgu monokliny przedsudeckiej, wchodzącej w skład platformy paleozoicznej.

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski [Powiat Głogowski SIP] podłoże przedmiotowych obszarów budują:

- obszar nr 1: gliny zwałowe, piaski, żwiry i gliny zwałowe moren spiętrzonych;
- obszar nr 2: piaski, żwiry i gliny zwałowe moren spiętrzonych;
- obszar nr 3: piaski, żwiry i gliny zwałowe moren spiętrzonych, gliny zwałowe;
- obszar nr 4: piaski, żwiry i gliny zwałowe moren spiętrzonych, gliny zwałowe;
- obszar nr 5: piaski i gliny deluwialne, piaski, żwiry i gliny zwałowe moren spiętrzonych, ily, mułki i piaski, lokalnie węgiel brunatny - formacja poznańska;
- obszar nr 6: piaski, żwiry i głązy lodowcowe, piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 3,0-7,0 m n.p. rzeki oraz stożków napływowych;
- obszar nr 7: namuły piaszczyste, miejscami namuły torfiaste, piaski i gliny deluwialne;
- obszar nr 8: piaski i żwiry rzeczne stożków napływowych i tarasów nadzalewowych 2,0-4,0 m n.p. rzeki; namuły piaszczyste, miejscami torfiaste na piaskach i żwirach rzecznych stożków napływowych i tarasów nadzalewowych 2,0-40,0 m n.p. rzeki;
- obszar nr 9: piaski i żwiry wodnolodowcowe górne, piaski i żwiry wodnolodowcowe, namuły piaszczyste, miejscami torfiaste na piaskach i żwirach rzecznych stożków napływowych i tarasów nadzalewowych 2,0-4,0 m n.p. rzeki;
- obszar nr 10: namuły piaszczyste, miejscami torfiaste na piaskach i żwirach rzecznych stożków napływowych i tarasów nadzalewowych 2,0-40,0 m n.p. rzeki.

4.2.2. Surowce mineralne. Obszary i tereny górnicze.

Wszystkie obszary projektu Planu leżą w całości w zasięgu udokumentowanego złoża rud miedzi „Sieroszowice” (RM 29). Ponadto:

- obszary nr 1-3 oraz fragment obszaru nr 5 znajdują się w zasięgu udokumentowanego złoża soli kamiennej występującego ponad złożem rud miedzi kopalni „Sieroszowice”;
- obszar nr 4 i część obszaru nr 5 leżą w zasięgu udokumentowanego złoża soli kamiennej „Bądzów” SK 16917;
- fragment obszaru nr 5 leży w zasięgu udokumentowanego złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bądzów” IB 2111.

Udokumentowane złożo rud miedzi „Sieroszowice” (RM 29) jest eksploatowane (metodą podziemną) na podstawie koncesji nr 11/2013 wydanej przez Ministra Środowiska z dnia 12.09.2013 r., której ważność upływa 31.12.2063 r. W ramach tej koncesji wyznaczono obszar

górnicy „Sieroszowice” i teren górniczy „Sieroszowice”. W zasięgu tego obszaru i terenu górniczego leżą wszystkie z obszarów objętych projektem Planu.

Eksploatowane jest także złożo soli kamiennej „Bądzów” (SK 16917). Wydobywanie kopaliny z tego złoża odbywa się na podstawie koncesji nr 14/2013 wydanej przez Ministra Środowiska, ważnej do 18.11.2063 r. Obszary nr 4 i 5 projektu Planu położone są w granicach terenu górniczego „Bądzów” i obszaru górniczego „Bądzów”, wyznaczonych dla tego złoża.

4.2.3. Rzeźba terenu i krajobraz.

Rzeźba terenu na obszarach projektu Planu nie jest szczególnie zróżnicowana. Na obszarach nr 7 i 10 projektu Planu znajdują się stosunkowo niewielkie skarpy.

Na przedmiotowych obszarach nie występują osuwiska. Omawiane obszary nie są zagrożone ruchami masowymi.

Krajobraz obszarów projektu Planu ma charakter rolniczy i nie cechuje się szczególnymi walorami.

4.2.4. Warunki hydrogeologiczne i wody podziemne.

Według obowiązującego podziału Polski wszystkie z obszarów projektu Planu zlokalizowane są w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 77 (identyfikator UE: PLGW600077). W części JCWPd nr 77 obejmującej obszary projektu Planu poziomy wodonośne występują w piętrach czwartorzędowym i paleogeńsko-neogeńskim. Wody obu tych pięter zalegają w piaskach i żwirach. Mają one charakter porowy. W obrębie omawianej JCWPd wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Żaden z nich nie obejmuje obszarów projektu Planu.

4.2.5. Wody powierzchniowe.

Obszary projektu Planu leżą w zasięgu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) rzecznych (wg. kodowania stosowanego w Unii Europejskiej) Kłębanówka (RW600017164369). Rzeka Kłębanówka przepływa przez niewielkie fragmenty obszarów nr: 7 (w jego południowo zachodniej części) i 8 (w części południowo-wschodniej) oraz przez obszar nr 10 projektu Planu (wzdłuż południowej granicy), a także w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów nr 6 i 7 projektu Planu oraz w bliskim sąsiedztwie obszarów nr 1 i 2 projektu Planu. Ponadto na obszarach projektu Planu znajdują się rowy. Na obszarze nr 4 projektu Planu zidentyfikowano stosunkowo niewielki zbiornik wodny.

4.2.6. Warunki klimatyczne.

Gmina Jerzmanowa, zatem także obszary projektu Planu, należy do regionu nadodrzańskiego wrocławsko-legnickiego (wg regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza). Klimat lokalny gminy nie odbiega znacząco od regionalnego. Na obszarze całej gminy Jerzmanowa występują słabe warunki przewietrzania.

4.2.7. Gleby i ich przydatność rolnicza.

Pod względem bonitacji gleb użytkowanych rolniczo na obszarach projektu Planu, przeważają gleby klas IV-V (tj. gleby słabe). W zasięgu obszarów nr 8 i 9 znajdują się także płaty gleb VI klasy bonitacyjnej. Gleby wysokiej klasy bonitacyjnej (III) zidentyfikowano na fragmentach obszarów nr 1, 2 i 9 projektu Planu.

Na przedmiotowych obszarach dominują gleby brunatne: wyługowane, kwaśne i właściwe, a także gleby bielcowe i pseudobielcowe (w zasięgu obszaru nr 3) oraz gleby murszowo-mineralne i murszowate (na obszarze nr 8).

Pod względem przydatności produkcyjnej gleb:

- na obszarach nr 1 i 2 występuje kompleks żytni (żytnio-ziemniaczany) bardzo dobry;
- na obszarze 3 występuje kompleksy żytni (żytnio-ziemniaczany) bardzo dobry i słaby;
- na obszarze nr 4 występuje kompleks żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry;
- na obszarze nr 5 występuje kompleks pszeny wadliwy;
- na obszarze nr 6 występują kompleksy żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby i żytnio-łubinowy;
- na obszarze nr 7 występują kompleksy żytni (żytnio-ziemniaczany): bardzo dobry, dobry i słaby;
- na obszarze nr 8 występują kompleksy zbożowo-pastewny słaby i żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby;
- na obszarze nr 9 występują kompleksy żytni (żytnio-ziemniaczany): bardzo dobry, dobry i słaby;
- na obszarze nr 10 występują kompleksy żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry i słaby.

W zasięgu obszarów nr 4, 6, 7 i 10 projektu Planu znajdują się także płaty użytków zielonych - średniego oraz słabego i bardzo słabego.

4.2.8. Fauna i flora. Obszary i obiekty przyrodnicze podlegające ochronie.

Szata roślinna na obszarach projektu Planu nie prezentuje szczególnych walorów przyrodniczych - z wyjątkiem zidentyfikowanych płatów cennych siedlisk przyrodniczych,

wskazanych poniżej. Na obszarach projektu Planu lub ich fragmentach wykorzystywanych rolniczo, występuje sezonowo roślinność uprawna (głównie zboża), a na obszarach pastwisk trwałych - roślinność łąkowa. Miejscami na obszarach nr: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 zidentyfikowano także zadrzewienia śródpolne i przyrozne.

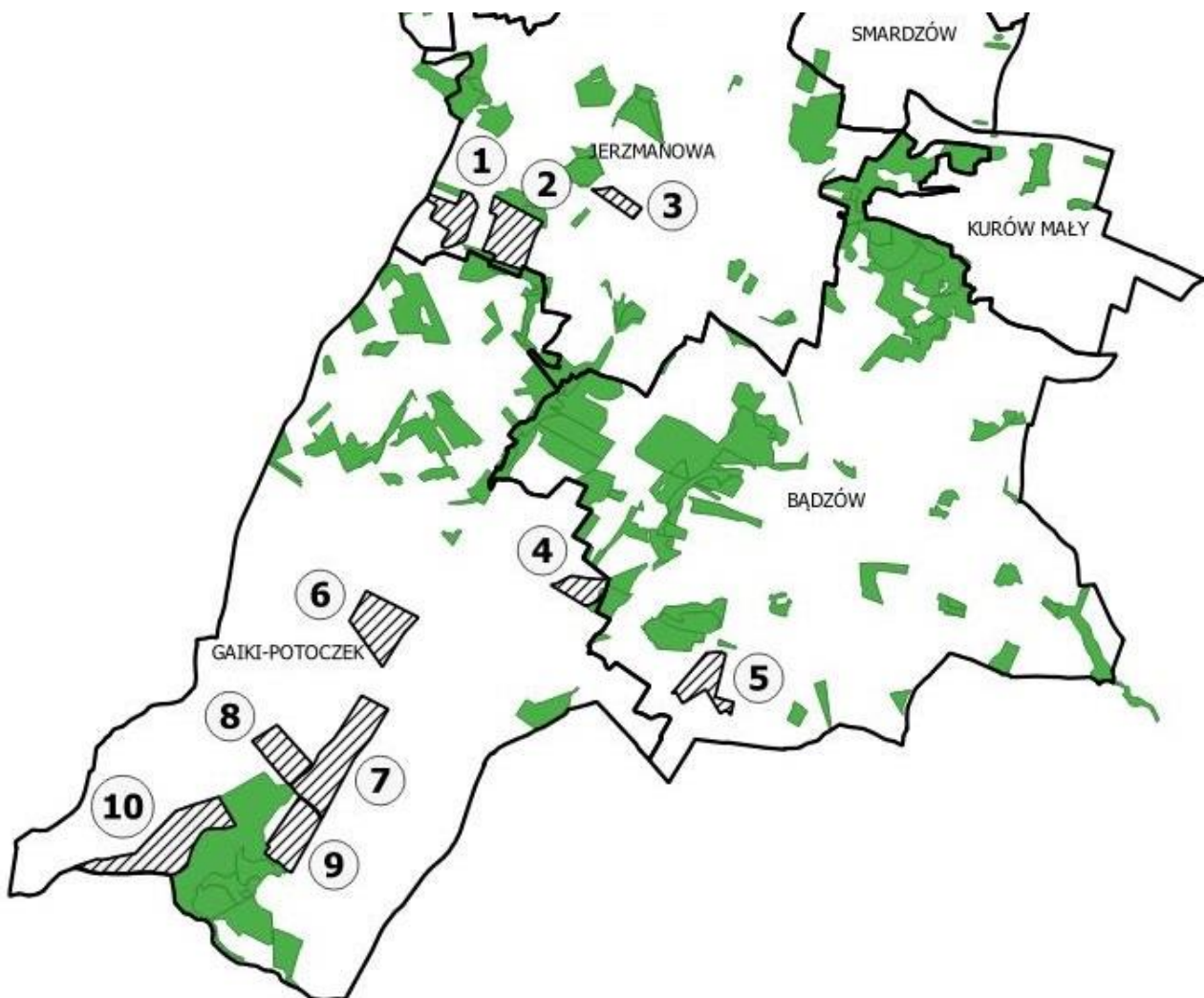
Na obszarach projektu Planu nie ustanowiono żadnych obszarowych form ochrony przyrody, o których mowa w *ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*. Na wybranych obszarach zidentyfikowano natomiast stanowiska zwierząt podlegających ochronie gatunkowej:

- na obszarze nr 6 - błotniaka łąkowego *Circus pygargus* i gąsiorka *Lanius collurio*;
- na obszarze nr 7 - ryjówki aksamitnej *Sorex araneus* i derkacza *Crex crex* (2 stanowiska);
- na obszarze nr 10 - gąsiorka *Lanius collurio*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis*, piskorza *Misgurnus fossilis*, jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara* oraz zaskrońca *Natrix natrix*.

Stanowiska chronionych gatunków zwierząt znajdują się także w bezpośrednim lub bliskim (w promieniu 300 m) sąsiedztwie obszarów projektu Planu - wszystkich z wyjątkiem obszarów nr 1 i 3.

Według inwentaryzacji przyrodniczej gminy Jerzmanowa, przeprowadzonej w 2007 r., a także materiałów dotyczących siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin, zwierząt oraz grzybów, przekazanych 15 listopada 2018 r. przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu Gminie Jerzmanowa (na potrzeby sporządzanego wówczas projektu SUIKZP gminy Jerzmanowa) w zasięgu obszarów nr 4 i 10 projektu Planu zidentyfikowano także fragmenty płatów cennych siedlisk przyrodniczych, tj.: lasów łągowych położonych w dolinach małych cieków - niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* o kodzie 91E0 (na obszarze nr 4) oraz olszyny, dąbrowy, łąki i trzcinowiska (na obszarze nr 10). Przy czym występowania siedliska lub innych walorów przyrodniczych w zasięgu obszaru projektu Planu nr 10 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 obszarze „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.

Rys. nr 2. Cenne siedliska przyrodnicze zidentyfikowane na obszarach projektu Planu i w ich sąsiedztwie wg inwentaryzacji przyrodniczej gminy z 2007 r. i inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w 2018 r.



źródło: opracowanie własne.

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 płyty: 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 obszarze „jedynie niewielki płat zadrzewienia łąkowego 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 szuwary trzcinowe, jak i łąki, miejscami noszą ślady koszenia prowadzonego prawdopodobnie w celach paszowych” [Jakubowska-Dorsz M., listopad 2018 r.]. Zatem najnowsza (z 2018 r.) inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, że obszar nr 10 projektu Planu utracił swoje dotychczasowe walory florystyczne.

Przez obszar projektu Planu ani w ich bliskim sąsiedztwie nie przebiegają korytarze ekologiczne.

Obszarowe formy ochrony przyrody rozciągają się w dalszym sąsiedztwie obszarów projektu Planu. Do położonego najbliższej należy Przemkowski Park Krajobrazowy (w odległości ponad 4,9 km na zachód od obszaru nr 10 - najbliższego ze wszystkich obszarów projektu Planu).

4.2.9. Dziedzictwo kulturowe.

Na obszarach projektu Planu nie zidentyfikowano zabytków, w tym wpisanych do rejestru zabytków lub ujętych w ewidencji zabytków. Obszary te leżą poza strefami ochrony konserwatorskiej. Na przedmiotowych obszarach nie ma obiektów, które można by uznać za dobra kultury współczesnej.

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

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

4.3.1. Powietrze atmosferyczne.

Źródłami potencjalnych negatywnych oddziaływań na stan jakości powietrza na obszarach projektu Planu jest obecnie działalność rolnicza. Na stan jakości powietrza na przedmiotowych obszarach wpływają także źródła zanieczyszczeń położone w ich sąsiedztwie - są to przede wszystkim lokalne kotłownie i komunikacja samochodowa.

Z działalnością rolniczą prowadzoną na i w sąsiedztwie obszarów projektu Planu związane są emisje substancji do powietrza podczas np. orki czy zbiorów, a także przy okazji z pracujących maszyn i pojazdów rolniczych wyposażonych w silniki spalinowe. Dodatkowo pewna emisja substancji do powietrza może wystąpić w trakcie zabiegów agrotechnicznych, takich jak nawożenie czy oprysk (cząstki nawozów sztuczny i pestycydy roznoszą się w powietrzu). Źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowić może także praktykowane dość często (wiosną i jesienią) wypalanie m.in. traw. Szkodliwe mogą być również emisje amoniaku ze źródeł rolniczych, np. z obornika stosowanego na polach. Działalność rolnicza powoduje również nasilenie pylenia z pól oraz erozji eolicznej (wietrznej).

Na stan jakości powietrza wpływają także system komunikacyjny i lokalne kotłownie, położone w sąsiedztwie obszarów projektu Planu. Stanowią one przyczynę zanieczyszczeń powietrza różnymi związkami, wśród których najczęściej spotykane to zanieczyszczenia: tlenkiem węgla, pyłem zawieszonym PM10 i zawartym w nim benzo(a)pirenem (w przypadku lokalnych kotłowni), tlenkami azotu i węgla, dwutlenkiem węgla oraz pyłami zawierającymi szkodliwe związki (w przypadku komunikacji samochodowej). Ponadto omawiane źródła emitują zanieczyszczenia, które biorą udział w procesach tworzenia ozonu troposferycznego – zanieczyszczenia wtórnego.

Należy podkreślić, że na obszarze gminy Jerzmanowa 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 - liczbie lokalnych kotłowni. Powinno przełożyć się to na poprawę stanu jakości powietrza w okresie grzewczym. Ograniczeniu negatywnego oddziaływania emisji niskiej z lokalnych kotłowni może także służyć coraz powszechniejszy rozwój OZE.

W przyszłości źródłami niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza o lokalnym zasięgu może być kopalnia wydobywająca metodą odkrywkową kopaliny z udokumentowanego, a dotychczas nie eksploatowanego złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bądzów” IB 2111, w zasięgu obszaru nr 5 projektu Planu. Przy czym nie planuje się aktualnie wydobywania kopaliny z tego złoża; byłoby to zresztą sprzeczne z obowiązującymi dokumentami planistycznymi.

Potencjalnymi emitarami zanieczyszczeń powietrza są szyby górnicze Zakładów Górniczych „Polkowice-Sieroszowice” KGHM Polska Miedź S.A., tj.: szyb SW-4 (położony na północ od obszaru nr 3 projektu Planu), szyby SG-1 i SG-2 (leżące w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru nr 1 projektu Planu i w bliskim sąsiedztwie obszaru nr 2) i szyb SW-1 (położony w sąsiedztwie obszaru nr 5). Szyby SG-1, SG-2 i SW-4 są szybami wentylacyjnymi, zaś szyb SW-1 jest szybem wydobywczym. Szyby SG-1 i SW-4 pełnią funkcję wdechową (szyb SG-1 także funkcję

materiałowo-zjazdową), zatem nie emituje zanieczyszczeń do powietrza. Natomiast szyb SG-2 o funkcji wydechowej stanowi źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesu technologicznego prowadzonego w podziemnej części kopalni. Eksploatacji złóż rud miedzi towarzyszy dodatkowo emisja substancji gazowych, 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. Merkaptany, występują w gazie z pułapek w minimalnych ilościach, jednak ze względu na niskie progi wyczuwalności zapachowej mogą być po wyemitowaniu do atmosfery źródłem uciążliwości odorowej. KGHM Polska Miedź S.A. prowadzi monitoring emisji substancji do powietrza z szybu SG-2, pomiary immisji w wytypowanym punkcie pomiarowym w Jerzmanowej oraz podejmuje systematyczne działania mające na celu wyeliminowanie uciążliwości odorowej związanej z emisją powietrza kopalnianego szybem SG-2.

Badania i ocena jakości środowiska w Polsce prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w oparciu o obowiązujące przepisy. Według klasyfikacji stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (zgodnie z *rozporządzeniem 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) gmina Jerzmanowa, zatem i obszary projektu Planu, zlokalizowane są w strefie dolnośląskiej o kodzie PL0204. Na obszarze gminy nie ma stacji monitoringu jakości powietrza WIOŚ. Dlatego dla aktualnej oceny jakości powietrza w gminie możliwe jest jedynie posłużenie się wynikami dla punktów położonych w jej sąsiedztwie. Najbliżej - względem granicy gminy Jerzmanowa - położona jest stacja pomiarowa przy ul. Wita Stwosza w Głogowie. Pomiary m.in. z tej stacji posłużyły do wyznaczenia obszarów przekroczeń wartości normatywnych poszczególnych zanieczyszczeń m.in. na obszarze gminy Jerzmanowa. Wyniki modelowań wykazały, że południowo-wschodnia część gminy (w tym obszary projektu Planu nr 4 i 5) położona była w 2020 r. w obszarze przekroczeń poziomu docelowego arsenu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 - wg kryterium ochrony zdrowia ludzi. Przekroczenia te związane były z oddziaływaniem emisji z zakładów przemysłowych zlokalizowanych w rejonie Głogowa [GIOŚ, RWMS we Wrocławiu, 2021 r.]. Pod względem kryterium ochrony roślin na obszarze gminy nie stwierdzono w 2020 r. przekroczenia poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego zawartości w powietrzu ozonu. W całej strefie dolnośląskiej został natomiast przekroczony poziom docelowy zawartości w powietrzu ozonu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi.

4.3.2. Klimat akustyczny.

Negatywny wpływ na klimat akustyczny obszarów projektu Planu mogą mieć: komunikacja samochodowa, rolnictwo oraz napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia.

Obecnie za najbardziej powszechny i uciążliwy dla ludzi uważa się hałas komunikacyjny. Uciążliwości akustyczne w środowisku związane z tego typu hałasem odnoszą się przede wszystkim do terenów mieszkaniowych, położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg przenoszących większe potoki ruchu. Sytuacja ta nie dotyczy zatem obszarów projektu Planu. Ponadto ze względu na obecny sposób zagospodarowania przedmiotowe obszary nie podlegają ochronie akustycznej.

Z obecnym rolniczym sposobem zagospodarowania obszarów projektu Planu mogą być związane emisje hałasu o charakterze krótkoterminowym, okresowym, tj. emisje hałasu w trakcie prowadzenia prac rolniczych. Jednak ze względu na sezonowość i dość krótkie okresy występowania tego typu hałasu (zwykle nie przekraczające kilkudziesięciu dni w roku), nie powinien on znacząco negatywnie wpływać na środowisko. Poza tym jest to hałas o charakterze lokalnym, związany zazwyczaj z terenami (pola uprawne), na których jego poziom nie jest normowany. Omawiany typ hałasu jest uciążliwy głównie dla operatorów maszyn rolniczych, więc stosunkowo niewielkiej liczby osób, które mogą podczas pracy stosować odpowiednie środki ochronne np. nauszniki przeciwhałasowe.

Źródłem emisji hałasu na obszarze nr 7 projektu Planu jest również odcinek napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia (jej pracy towarzyszy szum akustyczny, który z formalnego punktu widzenia kwalifikowany jest do kategorii hałasu). Poziom generowanego przez nią hałasu prawdopodobnie obecnie nie przekracza dopuszczalnych norm, ale nie można tego stwierdzić jednoznacznie, gdyż nie ma ogólnodostępnych wyników badań emisji hałasu od omawianej linii elektroenergetycznej, prowadzącej przez obszar nr 7 projektu Planu.

4.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.

We wschodniej części obszaru nr 7 projektu Planu znajduje się krótki odcinek napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 20 kV, a w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru nr 3 projektu Planu - maszt telekomunikacyjny. Na pozostałych obszarach objętych projektem Planu oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty lub urządzenia, które generowałyby promieniowanie elektromagnetyczne tj. napowietrzne linie elektroenergetyczne czy stacje bazowe telefonii komórkowej.

Linie elektroenergetyczne stanowią źródła pól elektrycznego i magnetycznego niskiej częstotliwości (50 Hz). Na wartości i rozkłady tych pól pod liniami elektroenergetycznymi wpływa wiele czynników, w tym m.in.: konstrukcja linii, napięcie linii i sposób zagospodarowania jej otoczenia. Z ogólnodostępnych informacji dotyczących pomiarów i ich wyników dotyczących pól elektromagnetycznych w otoczeniu napowietrznych linii elektroenergetycznych w Polsce wynika, że natężenia tych pól nie przekraczają - w miejscach dostępnych dla ludności - wartości dopuszczalnych, określonych w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*. Zresztą funkcjonowanie napowietrznych linii elektroenergetycznych nie może powodować przekroczenia wartości granicznych oddziaływań, podanych w przepisach odrębnych, poza obszarem pasa technologicznego linii. W zasięgu tego obszaru powinien obowiązywać zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych oraz innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi (do czasu likwidacji linii), co uwzględniono w projekcie Planu.

Źródłem pola elektromagnetycznego średniej częstotliwości w sąsiedztwie obszaru nr 3 projektu Planu jest wspomniany powyżej maszt telekomunikacyjny. Emisje pola elektromagnetycznego generowanego przez ten maszt nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla stanu zdrowia ludzi. Bowiem „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 r.].

4.3.4. Wody podziemne i powierzchniowe. Zagrożenie powodziowe.

Na jakość wód powierzchniowych i pośrednio także wód podziemnych obszarów projektu Planu i ich sąsiedztwa mogą potencjalnie negatywnie wpływać przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Bowiem niewłaściwe stosowanie mineralnych i organicznych nawozów oraz chemicznej ochrony roślin, przyczynia się do nadmiernego wzbogacania wód w substancje biogenne, co w efekcie obniża biochemiczne parametry wód. Potencjalnym źródłem znaczących zanieczyszczeń wód na obszarach projektu Planu mogą być także odpady rolnicze, które - w przypadku niewłaściwego składowania - zanieczyszczają środowisko gruntowo-wodne (a pośrednio także wody powierzchniowe) nie tylko w miejscu ich składowania, ale także w dość dużej odległości od niego.

Na podstawie monitoringu operacyjnego z 2020 r. wody JCWPd nr 77, w zasięgu której leżą obszary projektu Planu, zostały zakwalifikowane do klasy IV, co oznacza słaby stan chemiczny [GIOŚ, maj 2021 r.].

Stan jakości Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP), w zasięgu której leżą obszary projektu Planu, nie był w ostatnich latach badany. Nie jest możliwa zatem ocena stanu jakości wód na tych obszarach.

Na obszarze gminy Jerzmanowa, w tym na obszarach projektu Planu, nie występuje zagrożenie powodziowe.

4.3.5. Gleby.

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

Oprócz zakwaszenia znacznej części gleb Polski dotyczy także problem erozji – najczęściej (poza erozją geologiczną) wietrznej i wodnej powierzchniowej. Podatność gleb użytków rolnych obszarów projektu Planu na erozję wietrzną, wyrażona w deflacji (rozumianej jako wywiewanie drobnych frakcji skalnych przez wiatr, z uwzględnieniem właściwości gleb, rzeźby terenu oraz warunków wietrznych) wynosi 0-20 w zasięgu obszarów nr 5, 8 i 10 projektu Planu oraz > 50 na użytkach rolnych w zasięgu pozostałych z obszarów projektu Planu. Natomiast na erozję wodną powierzchniową areale użytków rolnych obszarów projektu Planu są średnio bądź bardzo słabo podatne [Geoportal Dolnego Śląska].

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

4.3.6. Fauna i flora.

Obecnie zagrożeniami dla fauny obszarów projektu Planu są przede wszystkim prace rolnicze. W wyniku tych prac mogą ulec zniszczeniu miejsca bytowania/lęgów gatunków związanych z omawianymi ekosystemami. Zagrożenie dla fauny może stanowić także chemizacja 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 użyźnienie 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. Prace rolnicze stanowią także źródło hałasu, więc płoszą zwierzęta bytujące w danym siedlisku.

4.3.7. Zagrożenia wynikające z prowadzenia podziemnej eksploatacji złóż rud miedzi – istniejące i prognozowane wpływy od eksploatacji górniczej.

W zasięgu obszarów projektu Planu prowadzona jest działalność górnicza, z którą wiążą się wpływy górnicze. W przypadku eksploatacji złóż metodą podziemną ich zasięg dotyczy rozległych terenów (w zasięgu danego terenu górniczego). Z wydobywaniem rud miedzi ze złóż wiążą się następujące wpływy górnicze: deformacje powierzchni terenu w formie obniżień terenu, nachyleń, krzywizn, poziomych przemieszczeń i odkształceń (wpływy ciągłe), wstrząsy górnicze wywołujące drgania sejsmiczne (wpływy dynamiczne) oraz obniżenia terenu spowodowane odwodnieniem górotworu (wpływy pośrednie).

Skutki 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.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU.

Jak wspomniano już w poprzednich podrozdziałach w zasięgu obszarów projektu Planu nie występują obecnie szczególne problemy ochrony środowiska. Istniejące na omawianych obszarach zainwestowanie nie stanowi obecnie źródeł znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu Planu wydają się istotne zagrożenia związane z zanieczyszczeniem powietrza. Przy czym w tej kwestii ustalenia projektu Planu nie mogą być bezpośrednio na tyle skuteczne, aby wyeliminować występowanie opisanego oddziaływania. Dopuszczalny zakres planu miejscowego jest bowiem ograniczony - choć regulacje projektu Planu dotyczące możliwości lokalizacji OZE, mogą przyczynić się do obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Brak realizacji ustaleń Planu nie wpłynie istotnie na zmianę obecnej jakości środowiska na obszarach nim objętych. Dotychczasowa struktura użytkowania gruntów, a więc i struktura przyrodnicza obszarów projektu Planu może zmienić się na podstawie ustaleń obowiązującego planu miejscowego. Natomiast odstąpienie od realizacji ustaleń projektu Planu, zablokuje możliwość realizacji ważnych w skali gminy inwestycji z zakresu OZE. Zatem z pewnością brak uchwalenia przedmiotowego planu będzie powodować utrudnienia w kształtowaniu ładu przestrzennego i polityki przestrzennej, zgodnie z oczekiwaniami lokalnych inwestorów.

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

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. 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). Celem tej dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez

zapewnienie, że zgodnie z tą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko;

- *dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne). Celem dyrektywy jest m.in. zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości poprzez stosowanie zasady przezorności (przewidywania ewentualnych negatywnych skutków działań) i prewencji (zapobiegania zanieczyszczeniom i likwidacji ich u źródła).*

Sporządzając projekt Planu kierowano się przede wszystkim zasadą zrównoważonego rozwoju - stwarzając warunki dla realizacji planowanego zagospodarowania z uwzględnieniem jego potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednocześnie wskazując w projekcie Planu kierunki zagospodarowania poszczególnych terenów, wzięto pod uwagę m.in. potrzebę utrzymywania odpowiedniego stanu środowiska. Można uznać, że kierując się powyższymi zasadami w projekcie Planu uwzględniono krajową politykę ochrony środowiska.

Sporządzając projekt Planu wzięto pod uwagę także, o czym wspomniano już w rozdziale 2.2., ustalenia m.in.: *Europejskiej konwencji o ochronie dziedzictwa archeologicznego, Polityki energetycznej Polski do 2030 r. (przyjętej przez Radę Ministrów dnia 10 listopada 2009 r.), Programu wodno-środowiskowego kraju wraz z aktualizacją (z sierpnia 2016 r.), Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego 2030, Uchwałę Nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego poz. 5155) oraz Strategii Rozwoju Gminy Jerzmanowa na lata 2015-2025 (przyjętej uchwałą Nr XIII/101/2015 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 28 października 2015 r.). Regulacje zawarte w projekcie Planu uwzględniają zatem - w możliwym dla tego typu dokumentu zakresie - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym.*

7. IDENTYFIKACJA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W OPARCIU O ANALIZĘ USTALEŃ I ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH PROJEKTU PLANU.

7.1. Ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne projektu Planu.

Projekt Planu przede wszystkim umożliwia realizację farm fotowoltaicznych. Dla realizacji tych zamierzeń w analizowanym projekcie wskazano **tereny dla instalacji wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych, w tym o mocy zainstalowanej większej niż 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu** (o symbolu „EF”). Zgodnie z ustaleniami projektu Planu na terenach tych, w uzupełnieniu przeznaczenia „podstawowego”, dopuszcza się: sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, miejsca do parkowania w formie parkingów terenowych oraz zieleń.

Dla powiązania terenu planowanej farmy fotowoltaicznej w zasięgu obszaru nr 8 projektu Planu z układem zewnętrznym wskazano także nowy teren o symbolu „S.G.2.KDW” - **dla drogi wewnętrznej**. Ponadto teren dla drogi wewnętrznej, oznaczony symbolem „S.G.1.KDW”, wskazano także w zasięgu obszaru nr 7 projektu Planu. Droga ta ma zapewnić dojazd do ujęcia wody zlokalizowanego na terenie o symbolu „S.G.1.W” - **dla sieci, urządzeń i obiektów zaopatrzenia w wodę**.

Pozostałe ze wskazanych w projekcie Planu kierunków zagospodarowania poszczególnych terenów stanowią kontynuację istniejącego lub wskazanego w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa - zgodnie z pożądanym kierunkiem zmian w dotychczasowym zagospodarowaniu omawianych terenów. Dotyczy to terenów kategorii:

- **„ITK” - dla korytarzy infrastruktury technicznej;**
- **„ZL” - dla prowadzenia gospodarki leśnej, w tym pod zalesienie;**
- **„R” - dla użytkowania rolniczego.**

W projekcie Planu zawarto szereg regulacji, dzięki którym - jeśli zostaną zrealizowane i będą przestrzegane - możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko zostaną znacznie ograniczone. Mimo tego przewidziane w analizowanym projekcie Planu zagospodarowanie, może mieć niekorzystny wpływ na różne komponenty środowiska, gdyż takiego zagrożenia nie da się całkowicie wykluczyć. Identyfikacji kategorii negatywnych oddziaływań na środowisko (oraz ich skutków) planowanego w projekcie Planu zagospodarowania, dokonano w poniższym rozdziale 7.2.

7.2. Identyfikacja i ocena znaczących oddziaływań na środowisko ustaleń i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu Planu.

Oddziaływanie na środowisko ze strony planowanego na obszarach projektu Planu zainwestowania będzie stosunkowo niewielkie – ze względu na skalę, lokalizację i charakter dopuszczonych w projekcie Planu nowych inwestycji. Większość influencji związanych z realizacją planowanych urządzeń fotowoltaicznych, dróg oraz infrastruktury technicznej, będzie miała charakter czasowy. Wystąpi bowiem na etapie realizacji tych nowych obiektów, urządzeń czy sieci dopuszczonych na obszarach projektu Planu. Podczas prac budowlanych może dojść do stosunkowo niewielkich – ze względu na skalę i charakter zainwestowania technicznego - emisji pyłów z materiałów budowlanych oraz emisji spalin (głównie tlenku węgla, dwutlenku azotu i węglowodorów) z pracujących maszyn i ruchu pojazdów transportowych (w przypadku wykorzystania takich z silnikami spalinowymi). Ponadto prace budowlane mogą wiązać się z ewentualną emisją prawdopodobnie nieznacznej ilości substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn budowlanych do „uwrażliwionego” (w wyniku prowadzonych robót) gruntu. Do przypuszczalnie niewielkiego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego może dojść również w przypadku niewłaściwego zabezpieczenia: ścieków bytowych wytwarzanych przez pracowników budowy, materiałów budowlanych czy samego zaplecza budowy. Wpływ powyższych emisji na stan i jakość środowiska będzie nieznaczący i przejściowy. Oddziaływania te będą bowiem występowały tylko przez pewien (prawdopodobnie krótki) czas - do momentu zakończenia budowy, na ograniczonej przestrzeni. Również ich ilość nie będzie znacząca – z uwagi na niewielką, lokalną skalę planowanego zagospodarowania związanego z nowych zainwestowaniem technicznym. Należy także podkreślić, że planowane wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne prawdopodobnie zostaną posadowione na specjalnych konstrukcjach, których posadowienie na gruncie nie będzie związane z koniecznością przeprowadzenia rozległych prac budowlanych, mogących mieć znaczący wpływ na rzeźbę terenu (wykopów, fundamentów).

W związku z powyższym nie przewiduje się, by na etapie realizacji ustaleń projektu Planu te krótkotrwałe i prawdopodobnie niewielkie emisje zanieczyszczeń do powietrza czy środowiska gruntowo-wodnego miały negatywny wpływ na znaczące pogorszenie stanu jakości powietrza oraz zdrowie ludzi.

Prace budowlane będą stanowiły źródło wibracji i emisji hałasu. Przy czym będą to oddziaływania stosunkowo krótkotrwałe i o lokalnym zasięgu. Ponadto będą dotyczyły terenów nie podlegających ochronie akustycznej. W związku z powyższym nie przewiduje się, by realizacja ustaleń projektu Planu miała znacząco negatywny wpływ na jakość klimatu akustycznego, a co za tym idzie komfort życia mieszkańców na terenach mieszkaniowych, położonych w sąsiedztwie

obszarów projektu Planu (najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej, tj. tereny z zabudową zagrodową, leżą w odległości około 94 m na północny wschód od granicy obszaru nr 5 projektu Planu).

Hałas emitowany przez prace budowlane nie wpłynie także znacząco negatywnie na zwierzęta bytujące na i w sąsiedztwie przedmiotowych obszarów. Obecność ludzi i maszyn oraz związane z tym oddziaływania, nie będą prawdopodobnie różniły się od obecnego tu tła oddziaływań np. prac rolniczych, hałasu komunikacyjnego czy hałasu przemysłowego (emitowanego w sąsiedztwie obszarów nr 1 i 9 projektu Planu). Można domniemać, że nawet skumulowane emisje hałasu nie będą zjawiskiem nowym dla dzikich zwierząt, powodującym płoszenie o skali zagrożenia dla osobników w miejscach realizacji nowych przedsięwzięć.

Potencjalna możliwość bezpośredniego zranienia lub śmierci zwierząt podczas prac budowlanych, jest niewielka – zwierzęta zostaną czasowo przepłoszone z obszarów projektu Planu wraz z pojawieniem się ludzi i ewentualnych maszyn budowlanych. Część z gatunków zwierząt prawdopodobnie powróci na te obszary, wraz zakończeniem prac budowlanych (farmy fotowoltaiczne nie wymagają stałej obsługi przez ludzi) – zwłaszcza, jeśli zostaną zastosowane dobre praktyki przy zagospodarowaniu danej farmy lub zostaną zrealizowane farmy agrowoltaiczne, o czym mowa szerzej w dalszej części niniejszego rozdziału.

W wyniku prac budowlanych zniszczona zostanie wierzchnia warstwa glebowa, w tym porastająca ją roślinność. Naruszenie wierzchniej warstwy glebowej będzie miało charakter stały - pod drogami, miejscami do parkowania. Zaś zajętość terenu pod fundamentami konstrukcji, na których montowane urządzenia fotowoltaiczne będzie czasowa, chociaż długotrwała. Warto przy tym pamiętać, iż roślinność na obszarach projektu Planu nie przedstawia szczególnych walorów (w przeważającej części jest to roślinność sezonowa). Nie ma więc szczególnych przesłanek przemawiających za jej zachowaniem. Wyjątek dotyczy fragmentu płata cennego siedliska przyrodniczego w zasięgu obszaru nr 4 oraz zadrzewień w zasięgu obszaru nr 10. W celu ochrony tego siedliska - w jego zasięgu - w projekcie Planu zakazano wprowadzania zainwestowania, które mogłoby doprowadzić do jego zniszczenia (§3 ust. 6 tekstu projektu Planu). Ponadto uniemożliwiono zlokalizowanie na nim urządzeń fotowoltaicznych - zgodnie z przebiegiem „nieprzekraczalnej granicy lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych i ich mocowań do gruntu” na rysunku nr 3 projektu Planu.

Kolejne kategorie niekorzystnych oddziaływań na środowisko pojawią się na etapie użytkowania nowych obiektów, sieci i urządzeń. Będą to prawdopodobnie influencje o charakterze bezpośrednim, skumulowanym, długoterminowym lub stałym. Eksploatacja instalacji urządzeń fotowoltaicznych nie generuje hałasu, nie powoduje nieprzyjemnych zapachów oraz nie powoduje

emisji zanieczyszczeń do powietrza. W przypadku ogniw fotowoltaicznych 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 fotowoltaicznej na dane siedlisko zależy od wielu czynników, w tym m.in. od jej lokalizacji, sposobu posadowienia paneli, ich rozmieszczenia na danym terenie i sposobu zagospodarowania przestrzeni pomiędzy panelami.

Biorąc pod uwagę powyższe tereny, które w projekcie Planu przeznaczono dla instalacji wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych, w tym o mocy zainstalowanej większej niż 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, wyznaczono w oddaleniu od większych zbiorników wodnych i cieków powierzchniowych (Kłębanówka jest stosunkowo niewielkim ciekim). 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 wspomnianych wcześniej terenów w zasięgu obszarów nr 4 i 10 projektu Planu oraz obszarów nr 6 i 7, na których zidentyfikowano stanowiska cennych gatunków zwierząt. Niemniej w celu umożliwienia realizacji planowanych inwestycji i jednoczesnej ochrony zidentyfikowanych na tych terenach walorów przyrodniczych, w projekcie Planu wprowadzono wskazane wcześniej ograniczenia dotyczące cennego siedliska przyrodniczego. Dodatkowo zakazano niszczenia istniejących zadrzewień na terenie o symbolu „S.G.8.EF” (w zasięgu obszaru nr 10 projektu Planu; §3 ust. 5 tekstu projektu Planu). Ponadto na wszystkich terenach kategorii „EF”: ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działce budowlanej (50%; §12 ust. 5 tekstu projektu Planu), zakazano wznoszenia budynków (§7 ust. 1), dopuszczono zieleń (§12 ust. 3 pkt 3). W projekcie Planu nakazano także by sposób zagospodarowania obszarów projektu Planu i prowadzenia na nich inwestycji uwzględniał potrzebę zachowania gatunków grzybów, roślin i zwierząt podlegających ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody i wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych (§3 ust. 7 tekstu projektu Planu). Tym samym zapewniono ochronę najcenniejszych z komponentów środowiska, zidentyfikowanych w zasięgu wybranych obszarów projektu Planu. Warto w tym miejscu podkreślić, że inwentaryzacja przyrodnicza gminy była prowadzona w 2007 r. i wybiórczo (dla różnych fragmentów gminy) w kolejnych latach, w tym w 2018 r. w zasięgu obszaru nr 10 projektu Planu (w zakresie inwentaryzacji flory). Ta ostatnia z inwentaryzacji wykazała, że wcześniej zidentyfikowane cenne siedliska przyrodnicze na obszarze nr 10 projektu Planu utraciły swoje

walory. Nie wykluczone, że dotyczy to także innych cennych siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na obszarze gminy, a także stanowisk chronionych gatunków zwierząt.

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 w zasięgu obszaru nr 6 projektu Planu. Być może, co wydaje się prawdopodobne, zidentyfikowanych na nim chronionych gatunków ptaków (błotniaka łąkowego *Circus pygargus* i gąsiora *Lanius collurio*) już nie ma, gdyż przypuszczalnie ptaki te przeniosły się na tereny sąsiednie, o dogodniejszych dla nich uwarunkowaniach siedliskowych – w sąsiedztwie obszaru projektu Planu nr 6 znajdują się pola uprawne, stanowiąc dogodne miejsca lęgów i żerowania dla błotniaka łąkowego, a także tereny z pasami zadrzewień i enklawami leśnymi (na południe od pomawianego obszaru), stanowiące miejsca preferowane przez gąsiora. Potwierdzenie tej tezy wymagałoby jednak przeprowadzenia nowej, aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej w rejonie drogi ekspresowej. Jeśli jednak stanowiska chronionych gatunków ptaków nadal występują na obszarze nr 6 projektu Planu, przy realizacji planowanych na nim przedsięwzięć należy wziąć pod uwagę konieczność przestrzegania przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze zakaz niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz umyślnego płoszenia, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dotyczy to także realizacji ustaleń projektu Planu w zasięgu obszarów nr 7 i 10.

Z pewnością walory przyrodnicze utracił obszar nr 10 projektu Planu, co potwierdzają wyniki inwentaryzacji flory i siedlisk przyrodniczych, przeprowadzone w 2018 r. Mowa o tym szerzej w rozdziale 4.2.8. niniejszej Prognozy. 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.] „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 cieku wodnego 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 zwierząt, w tym ptaków - gąsiora *Lanius collurio* i świergotka łąkowego *Anthus pratensis*. Prawdopodobnie ptaki te nadal bytują na tym terenie, gdyż lokalne uwarunkowania siedliskowe są dla nich korzystne. W związku z powyższym w celu umożliwienia realizacji planowanych urządzeń fotowoltaicznych i jednocześnie ochrony najcenniejszych lokalnych komponentów środowiska w

projekcie Planu wprowadzono wspomniany powyżej zakaz niszczenia istniejących zadrzewień i cieków wodnych na terenie o symbolu „S.G.8.EF” (w zasięgu obszaru nr 10 projektu Planu). Tym samym zachowano siedliska zidentyfikowanych tu chronionych gatunków zwierząt: gąsiorka *Lanius collurio*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis*, piskorza *Misgurnus fossilis*, jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara* oraz zaskrońca *Natrix natrix*.

Realizacja powyższych zapisów powinna skutecznie zminimalizować potencjalnie negatywny wpływ urządzeń fotowoltaicznych na lokalną faunę i florę. Zwłaszcza, gdy zostaną przy tym zastosowane dobre praktyki, czego nie da się uregulować zapisami planu miejscowego. 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 r.].

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 o wysokiej absorpcji promieni słonecznych ograniczają zjawisko powstawania refleksów świetlnych, a tym samym przyciąganie ptaków. Prawdopodobieństwo zastosowania tego typu paneli w instalacjach planowanych na terenach kategorii „EF” w zasięgu obszarów projektu Planu 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 ogniów 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 fotowoltaicznym w wyniku powstania efektu odbicia lustrzanego „jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków) (...)” [Tryjanowski,

Łuczak, 2013 r.]. Zresztą „z publikowanych danych wynika, że odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów i wynosi mniej niż 30 %, podczas gdy szyby samochodowe odbijają go ok. 45% a farby metaliczne używane w motoryzacji ponad 70%” [Szurlej-Kiełańska, 2013 r.]. Nie ma zatem rzetelnych wyników badań potwierdzających znacząco negatywny wpływ paneli fotowoltaicznych na zwiększoną śmiertelność ptaków. Przykład chociażby rozległego Energy Park Lauingen, znajdującego się w Bawarii, wręcz pokazuje, że możliwe jest funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Warto w tym miejscu przypomnieć, że przez obszar gminy Jerzmanowa, w tym obszary projektu Planu, nie prowadzą korytarze ekologiczne.

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

Skutkiem realizacji urządzeń fotowoltaicznych będzie zajętość i zmiana sposobu użytkowania terenów. W przypadku terenów „EF” w zasięgu obszarów nr: 6, 7 i 10 projektu Planu potencjalnie mogłoby dojść do bezpośredniego zniszczenia stanowisk chronionych gatunków zwierząt. W celu minimalizacji tego zagrożenia w projekcie Planu nakazano, by sposób zagospodarowania obszarów projektu Planu i prowadzenia na nich inwestycji uwzględniał możliwość występowania gatunków grzybów, roślin i zwierząt podlegających ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody i wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych (§3 ust. 7 tekstu projektu Planu).

W przypadku realizacji farm fotowoltaicznych, w oparciu o ustalenia projektu Planu, zmianie ulegnie sposób zagospodarowania siedlisk prawdopodobnie wykorzystywanych przez zwierzęta jako siedliska żerowiskowe czy lęgowe. „I tak w przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej” [Szurlej-Kiełańska A., 2013 r.]. Jak wynika z inwentaryzacji przyrodniczej w zasięgu terenów kategorii „EF” oraz w ich bliskim sąsiedztwie, nie zidentyfikowano gatunków kluczowych (np. strefowych), które wymagają rozległych i specyficznych żerowisk - większość z nich stanowią gatunki, których biotopem są obrzeża terenów leśnych (np. błotniak stawowy, gąsiorek). Przez tereny te nie prowadzą korytarze ekologiczne. Zatem w omawianych przypadkach zajęte zostaną tereny rolnicze, wykorzystywane głównie jako żerowiska. Przy czym zajęte zostaną

przez panele naziemne (na terenach „EF” zakazano lokalizacji budynków). Przy zastosowaniu dobrych praktyk, możliwa będzie integrację paneli z dalszą gospodarką rolną (założenie użytków zielonych lub pastwisk czy uprawa dotychczasowych gatunków – przy wprowadzeniu idei agrowoltaiki). Ponadto konstrukcje podtrzymujące fotowoltaiczne stają się dogodnym miejscem gniazdowania ptaków [Peschel T., 2010 r.]. W przypadku błotniaka łąkowego, dla którego dużym zagrożeniem jest niszczenie gniazd w czasie zniw, założenie gniazda w zasięgu farmy fotowoltaicznej może być korzystne.

Realizacja farm fotowoltaicznych na terenach otwartych (zwłaszcza rolnych) może mieć pozytywny wpływ na bioróżnorodność. Często wraz z farmą fotowoltaiczną powstają dobrze utrzymane użytki zielone, o dużej bioróżnorodności. Coraz bardziej popularne stają się także rozwiązania agrowoltaiki, które pozwalają na jednoczesną produkcję energii z urządzeń fotowoltaicznych oraz uprawę roślin lub hodowlę zwierząt. W takich przypadkach realizacja farmy fotowoltaicznej nie jest związana z koniecznością całkowitego wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolnej. Rozwiązania takie są popularne w Chinach, Niemczech czy Holandii, i są wdrażane także w Polsce, np. na farmach fotowoltaicznych w miejscowościach: Wożuczyn (na Lubelszczyźnie; na terenie farmy prowadzona jest hodowla i wypas owiec), Sulechów (na terenie farmy funkcjonują łąki kwietne i pasieczysko) i Zgorzelec (w ramach Zgorzeleckiego Klastra Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii i Efektywności Energetycznej powstała farma fotowoltaiczna, w zasięgu której prowadzona jest uprawa czosnku niedźwiedziego).

Warto przy tym podkreślić, że rozległe farmy fotowoltaiczne na świecie lokalizowane są głównie na terenach otwartych, np. w Kalifornii większość z tego typu instalacji znajduje się na terenach pokrytych roślinnością niską (zaroślową), a w dalszej kolejności na terenach rolnych [Rebecca R. Hernandez i inni, 2015 r.].

Należy również zwrócić uwagę, iż tereny kategorii „EF” pomimo znacznej wielkości, wyznaczono w projekcie Planu wśród znacznie bardziej rozległych terenów otwartych (rolnych, a miejscami także leśnych). Zatem zajęcie części z tych terenów nie spowoduje drastycznego uszczuplenia siedlisk, co mogłoby negatywnie wpłynąć także na liczebność populacji zwierząt żerujących obecnie na tych terenach. W bezpośrednim sąsiedztwie terenów przeznaczonych w projekcie Planu dla planowanych farm fotowoltaicznych rozciągają się bowiem rozległe tereny otwarte, które nadal będą mogły być wykorzystywane przez ptaki. Dotyczy to także innych zwierząt. Przy czym warto zwrócić uwagę, że panele fotowoltaiczne montowane są nie bezpośrednio na ziemi, a nad nią (na odpowiednich konstrukcjach), dzięki czemu nie stanowią one przeszkód dla poruszania się drobnych gatunków zwierząt. Wprawdzie farmy fotowoltaiczne najczęściej są grodzone, przez co mogą stanowić barierę ekologiczną, ale w celu minimalizacji tego

ograniczenia można by zastosować np. ażurowe ogrodzenia ułatwiające przemieszczanie się drobnych gatunków zwierząt. Są to jednak rozwiązania, których zastosowanie nie zależy od ustaleń projektu Planu. W dokumencie planistycznym nie można bowiem regulować tego typu kwestii. Nie oznacza to jednak, że pewne rozwiązania techniczne nie będą mogły zostać wdrożone w życie, jeśli wystąpi taka potrzeba.

Realizacja urządzeń fotowoltaicznych będzie miała wpływ na lokalny krajobraz. Będzie to oddziaływanie długotrwałe. Przy czym posadowienie wśród terenów otwartych naziemnych paneli fotowoltaicznych, o stosunkowo niewielkiej wysokości, nie powinno jednak spowodować znacząco negatywnego wpływu na krajobraz. Zwłaszcza, jeśli pomiędzy sektorami paneli fotowoltaicznych zostanie nasadzona roślinność (niskopienne żywopłoty czy roślinności trawiasta). W kontekście wpływu urządzeń fotowoltaicznych na krajobraz warto także dodać, że badania postrzegania przez ludzi dużych farm fotowoltaicznych wśród terenów rolnych wykazały, że obiekty te są odbierane niejednoznacznie. Bowiem ludzie, którzy mają idyliczne pojęcie krajobrazu wiejskiego, negatywnie odbierają obecność farm słonecznych w przestrzeni rolniczej. Zaś ludzie z bardziej utylitarną koncepcją tego typu krajobrazu, wykazują silniejszą akceptację dla tego typu przedsięwzięć. Badania wykazały także, że z biegiem czasu akceptacja farm słonecznych wzrasta [Bevk T., Golobič M., 2020 r.]. Zatem obecność farm fotowoltaicznych wśród terenów otwartych, nie musi być odbierana negatywnie – obecność tego typu obiektów w krajobrazie wiejskim znajduje coraz większą akceptację społeczną. Zwłaszcza, że rozważane są przy tym korzyści płynące z funkcjonowania takich instalacji OZE.

Niezależnie od ustaleń projektu Planu, pod obszarami nim objętymi może być prowadzona podziemna działalność górnicza, z którą związane są negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, a tym samym na znajdujące się na niej obiekty budowlane oraz ludzi. Dlatego w projekcie Planu zawarto ustalenia nakazujące odpowiednie zabezpieczanie obiektów budowlanych przed przewidywanymi skutkami podziemnej działalności wydobywczej. Ponadto, w celu ograniczenia szkodliwego wpływu robót górniczych na powierzchni ziemi, dopuszczono sposób zagospodarowania pustek poeksploatacyjnych polegający na ich wypełnianiu masami skalnymi (skałą płoną), powstającymi w wyniku prowadzenia eksploatacji kopalni, w zgodzie z obowiązującymi koncesjami. W projekcie Planu dopuszczono także zagospodarowanie mas ziemnych i mas skalnych powstających między innymi podczas: robót inwestycyjnych i remontowych, prowadzenia działalności wydobywczej rud miedzi, w tym z głębinia szybu, oraz odpadów z flotacji rud miedzi, w sposób nie stwarzający zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Realizacja powyższych ustaleń projektu Planu powinna znacząco zminimalizować potencjalnie negatywny wpływ

podziemnej działalności górniczej na środowisko, w tym na bezpieczeństwo ludzi i ich mienia.

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

Tabela nr 1. Oddziaływania planowanego zagospodarowania na poszczególne elementy środowiska.

L.p.	Komponent środowiska	Kategoria oddziaływania na środowisko i jej skutek	Charakter oddziaływania
1.	Rzeźba terenu.	Możliwe lokalne (głównie pod drogami) niewielkie przekształcenie rzeźby terenu.	- bezpośrednie - trwałe
2.	Powietrze atmosferyczne oraz klimat akustyczny.	Możliwe ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza dzięki wykorzystaniu do produkcji energii urządzeń fotowoltaicznych.	- pośrednie - skumulowane - pozytywne
		Czasowe emisje hałasu wywołanego pracami budowlanymi (w tym ruchem pojazdów samochodowych) o niewielkim zasięgu.	- bezpośrednie - chwilowe
3.	Klimat lokalny.	Brak oddziaływania - realizacja planowanego w projekcie Planu zagospodarowania nie wpłynie na znaczącą zmianę czynników klimatotwórczych, a co za tym idzie klimatu lokalnego.	brak oddziaływań
4.	Wody i środowisko gruntowo-wodne.	Możliwość krótkotrwałego (w trakcie prowadzenia prac budowlanych) naruszenia płytkich warstw środowiska gruntowo-wodnego.	- bezpośrednie - krótkookresowe
		Możliwość – na niewielką skalę - zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego przez ścieki i różnego rodzaju odpady (w sytuacji niestosowania się do obowiązujących przepisów).	- bezpośrednie - trwałe (potencjalne zanieczyszczenia)
5.	Gleby.	Czasowe zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej w miejscach prowadzenia prac budowlanych oraz trwałe w miejscach lokalizacji nowych dróg, a także długotrwałe w miejscu posadowienia konstrukcji podtrzymujących urządzenia fotowoltaiczne. Ze względu na niewielką skalę nowego zainwestowania oraz niską jakość gleb na przeważającej części obszarów projektu Planu, jest to mało znacząca kategoria oddziaływania na środowisko.	- bezpośrednie - chwilowe/stałe
6.	Roślinność i zwierzęta. Obszary i obiekty chronione.	Trwała zmiana części powierzchni biologicznie czynnej.	- bezpośrednie - trwałe
		Trwałe zniszczenie roślinności na terenach przeznaczonych pod nowe drogi, miejsca parkingowe i częściowo pod urządzeniami fotowoltaicznymi. Ze względu na niewielką skalę i charakter nowego zainwestowania oraz niewielką wartość przyrodniczą roślinności	- bezpośrednie - trwałe

L.p.	Komponent środowiska	Kategoria oddziaływania na środowisko i jej skutek	Charakter oddziaływania
		zidentyfikowanej na większości z obszarów projektu Planu, jest to mało znacząca kategoria oddziaływania na środowisko.	
		Potencjalna możliwość zniszczenia cennego siedliska przyrodniczego, stanowisk chronionych gatunków zwierząt i zadrzewień na niektórych z obszarów projektu Planu.	- bezpośrednie - negatywne (zniszczenie cennych komponentów środowiska)/ pozytywne (regulacje służące ochronie zidentyfikowanych walorów)
		Oddziaływania związane z zanieczyszczeniem: powietrza, wód, gleb oraz związane z potencjalnymi zmianami stosunków gruntowo-wodnych. Ze względu na niewielką skalę nowego zainwestowania, jest to mało znacząca kategoria oddziaływania na ten receptor.	- pośrednie
7.	Bioróżnorodność.	Zmiany gatunkowe - wyemigrowanie zwierząt i zanik gatunków roślin związanych z obecnym zagospodarowaniem. Na ich miejsce pojawią się zwierzęta i rośliny związane z nowym zainwestowaniem.	- bezpośrednie - trwałe
8.	Zasoby naturalne (złoża surowców).	Ochrona udokumentowanych złóż poprzez ich ujawnienie w projekcie Planu.	- bezpośrednie - trwałe
9.	Krajobraz.	Lokalna zmiana krajobrazu będąca efektem pojawienia się w nim nowych obiektów kubaturowych.	- bezpośrednie - trwałe
10.	Ludzie.	Czasowe uciążliwości - w trakcie prac budowlanych.	- bezpośrednie - krótkookresowe
11.	Zabytki i dobra materialne.	Brak receptorów oddziaływań.	-

Reasumując, z prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w niniejszym dokumencie wynika, iż planowane w projekcie Planu zagospodarowanie nie stanowi znaczącego zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi. Ewentualne niekorzystne oddziaływania będą prawdopodobnie niewielkie oraz będą dotyczyły ograniczonej przestrzeni i czasu. Zawarte w powyższym projekcie regulacje zapewniają zatem właściwą (w możliwym dla tego typu dokumentu zakresie) ochronę środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu przed znacząco negatywnymi oddziaływaniami różnych kategorii.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Obszary objęte projektem Planu leżą w znacznej odległości od granic państwa. Granica Polski z Republiką Federalną Niemiec znajduje się w odległości ponad 75 km w kierunku zachodnim od granicy obrębu Jerzmanowa, a granica z Republiką Czeską w odległości ponad 85 km na południowy zachód od granicy omawianego obrębu. Ze względu na charakter i skalę planowanego zagospodarowania, nie jest prawdopodobne, aby na obszarach projektu Planu wystąpiły oddziaływania na środowisko o charakterze transgranicznym.

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

Prognozowany negatywny wpływ na środowisko ustaleń projektu Planu w przypadku ich realizacji, jest nieznaczący i ograniczony czasowo. Negatywne oddziaływania na środowisko wystąpią głównie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Długoterminowe i permanentne oddziaływanie na środowisko, związane z funkcjonowaniem planowanego w projekcie Planu nowego zagospodarowania, również nie będzie znacząco negatywne, co wykazano w niniejszej Prognozie. Bowiem w projekcie Planu zawarto regulacje, których celem jest zminimalizowanie i ograniczenie tych negatywnych influencji, w tym na zidentyfikowane stanowiska zwierząt podlegających ochronie gatunkowej oraz cenne siedlisko przyrodnicze - o czym mowa szerzej w rozdziale 7.2. Nie ma zatem potrzeby wskazywania działań kompensujących negatywne oddziaływania na te elementy środowiska przyrodniczego.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.

W celu analizy skutków realizacji ustaleń projektu Planu oraz dla zapewnienia odpowiedniej ochrony środowiska w procesie planowania przestrzennego w gminie można wykorzystać wynikającą z *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* ocenę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, będącą elementem oceny aktualności studium i planów miejscowych, przeprowadzanej co najmniej raz w okresie kadencji rady gminy (art. 32 ust. 1 i 2 przywołanej wyżej ustawy). Przy okazji wykonywania tej oceny można wykonać monitoring, o którym mowa w art. 55 ust. 5 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz*

o ocenach oddziaływania na środowisko (prowadzenie monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu). Zatem monitoring ten, jak i ocena zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, wykonywane byłyby przynajmniej raz na pięć lat (okres jednej kadencji rady gminy). W ramach tego monitoringu należałoby zwrócić szczególną uwagę na realizację ustaleń projektu Planu w zakresie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego - przede wszystkim cennego siedliska przyrodniczego i stanowisk chronionych gatunków zwierząt, a także zadrzewień i wód powierzchniowych płynących na obszarze nr 10 projektu Planu.

W przypadku omawianego projektu Planu monitoring skutków realizacji jego ustaleń powinien być oparty na monitoringu prowadzonym m.in. na podstawie ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia i decyzji budowlanych. Wskaźniki, które mogą być zastosowane do celów monitorowania obejmują m.in. monitoring udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Ponieważ realizacja ustaleń projektu Planu nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na środowisko, powyższe analizy skutków realizacji ustaleń omawianego projektu dokumentu, wydają się wystarczające. Dotyczy to także ich częstotliwości.

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

Niniejsza prognoza wykonywana była równocześnie z pracami nad projektem Planu. W trakcie tych prac dokonano analizy istniejących uwarunkowań (w tym przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych) oraz rozważano alternatywne możliwości ich wykorzystania i ochrony. Wśród rozwiązań, dla których rozpatrywano rozwiązania alternatywne, należy przede wszystkim wymienić możliwość realizacji na przedmiotowych obszarach urządzeń fotowoltaicznych. Z przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu oceny wpływu ustaleń projektu Planu na środowisko wynika, że urzeczywistnienie tych regulacji nie powinno znacząco negatywnie wpłynąć na cenne zasoby środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobraz oraz jakość życia mieszkańców. Rozwiązania przyjęte w projekcie Planu zabezpieczają, bowiem w możliwie maksymalny sposób dotychczasowe lokalne walory przyrodnicze.

Należy dodać, że dokument planistyczny, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, musi jednoznacznie przesądzać o przyjętych rozwiązaniach planistycznych, nie pozostawiając pola do dodatkowych interpretacji. Wobec tego w projekcie Planu przyjęto jednoznaczne rozwiązania, pozwalające na zrównoważony rozwój obszarów nim objętych.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Projekt planu miejscowego (zwany dalej projektem Planu), który był przedmiotem oceny w niniejszym opracowaniu, zainicjowany został Uchwałą Nr XXXVIII/291/2021 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 26 maja 2021 r. w sprawie *przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obrębów geodezyjnych: Bądzów, Gaiki-Potoczek i Jerzmanowa, położonych na terenach górniczych*. Projektem Planu objęto 10 rozłącznych obszarów, o łącznej powierzchni około 153 ha, położonych w gminie Jerzmanowa, w zasięgu obrębów ewidencyjnych:

- Jerzmanowa - obszary nr: 1, 2 (przedstawione na rysunku projektu Planu nr 1) i 3 (na rysunku projektu Planu nr 2);
- Gaiki-Potoczek - obszary nr: 4 (na rysunku projektu Planu nr 3), 6 (na rysunku nr 5), 7 (na rysunku nr 6), 8 (na rysunku nr 7), 9 (na rysunku nr 6) i 10 (na rysunku nr 8);
- Bądzów - obszar nr 5 (na rysunku projektu Planu nr 4).

Do sporządzenia projektu Planu przystąpiono ze względu na potrzebę umożliwienia realizacji na obszarach nim objętych planowanych farm fotowoltaicznych. Ustalenia obowiązujące w zasięgu przedmiotowych obszarów *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów terenów górniczych „Sieroszowice I” i „Rudna I” oraz pozostałej części gminy nie objętej planem miejscowym dla terenu górniczego „Głogów Głęboki- Przemysłowy” w granicach gminy Jerzmanowa* (przyjętego Uchwałą Nr XLII/278/2010 Rady Gminy Jerzmanowa z dnia 19 kwietnia 2010 r.) nie pozwalają na realizację planowanych przedsięwzięć. Dlatego przystąpiono do jego częściowej zmiany.

Prognozę wykonano w pełnym zakresie, jaki określony został w art. 51 ust. 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz z uwzględnieniem art. 52 ust. 1 i 2 tej ustawy. Ponadto uwzględniono postanowienia właściwych organów dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Opracowując projekt Planu uwzględniono także dokumenty wykonane dla różnych szczebli administracji publicznej, a także - w możliwym zakresie - cele ochrony środowiska ustanowione w wybranych strategicznych dokumentach krajowych i europejskich.

W Prognozie dokonano identyfikacji najistotniejszych uwarunkowań ekofizjograficznych występujących na obszarach objętych projektem Planu oraz w ich sąsiedztwie, a także

przeprowadzono identyfikację najważniejszych skutków, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji ustaleń projektu Planu.

Na obszarach projektu Planu i w ich sąsiedztwie nie występują uwarunkowania ekofizjograficzne, które znacząco utrudniałyby lub uniemożliwiały wprowadzenie planowanego zainwestowania. Na obszarach projektu Planu nie ma większych walorów kulturowych, ani krajobrazowych. Natomiast w zasięgu obszarów nr: 4, 6, 7 i 10 projektu Planu zidentyfikowano cenne walory przyrodnicze.

W zasięgu obszarów projektu Planu nie występują szczególne problemy ochrony środowiska. Istniejące na omawianych obszarach zainwestowanie nie stanowi obecnie źródeł znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, ale źródła takich influencji znajdują się w sąsiedztwie przedmiotowych obszarów. W związku z tym na obszarach projektu Planu przede wszystkim obniżona może być jakość powietrza. W tej kwestii jednak ustalenia przedmiotowego projektu nie mogą być bezpośrednio na tyle skuteczne, aby wyeliminować występowanie opisanego oddziaływania. Dopuszczalny zakres planu miejscowego jest bowiem ograniczony.

Brak realizacji ustaleń Planu nie wpłynie istotnie na zmianę obecnej jakości środowiska na obszarach nim objętych. Dotychczasowa struktura użytkowania gruntów, a więc i struktura przyrodnicza obszarów projektu Planu może zmienić się na podstawie ustaleń obowiązującego planu miejscowego. Natomiast odstąpienie od realizacji ustaleń projektu Planu, zapewne zablokowałoby możliwość planowanych urządzeń fotowoltaicznych, a co za tym idzie kształtowanie ładu przestrzennego i polityki przestrzennej, zgodnie z oczekiwaniami lokalnych inwestorów. Mogłoby to spowodować niekorzystne skutki społeczno-ekonomiczne, ale dla środowiska skutki te byłyby nieznaczne.

W projekcie Planu – na obszarach nim objętych - wydzielono tereny, którym przypisano określone przeznaczenie podstawowe i uzupełniające. Dla realizacji planowanych farm fotowoltaicznych wskazano tereny dla instalacji wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych, w tym o mocy zainstalowanej większej niż 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu (o symbolu „EF”). Na terenach tych dopuszczono: sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, miejsca do parkowania w formie parkingów terenowych oraz zieleń.

Dla powiązania terenu planowanej farmy fotowoltaicznej układem zewnętrznym w zasięgu obszaru nr 8 projektu Planu wskazano także nowy teren o symbolu „S.G.2.KDW” - dla drogi wewnętrznej. Teren dla drogi wewnętrznej („S.G.1.KDW”) wskazano także w zasięgu obszaru nr 7 projektu Planu - dla zapewnienia dojazdu do istniejącego ujęcia wody (na terenie o symbolu „S.G.1.W” - dla sieci, urządzeń i obiektów zaopatrzenia w wodę).

Pozostałe ze wskazanych w projekcie Planu kierunków zagospodarowania poszczególnych terenów stanowi kontynuację istniejącego lub wskazanego w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jerzmanowa - zgodnie z pożądanym kierunkiem zmian w dotychczasowym zagospodarowaniu omawianych terenów. Dotyczy to terenów kategorii: „ITK” - dla korytarzy infrastruktury technicznej, „ZL” - dla prowadzenia gospodarki leśnej, w tym pod zalesienie oraz „R” - dla użytkowania rolniczego.

Urzeczywistnienie ww. ustaleń projektu Planu może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań na środowisko. Niekorzystne influencje wystąpią przede wszystkim na etapie prac budowlanych i prawdopodobnie będą oddziaływać negatywnie głównie na powierzchnię ziemi, w tym porastającą ją roślinność oraz klimat akustyczny.

Z przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu analizy wpływu ustaleń projektu Planu na środowisko wynika, iż planowane w projekcie Planu zagospodarowanie nie stanowi znaczącego zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi. Ewentualne niekorzystne oddziaływania będą prawdopodobnie niewielkie oraz będą dotyczyły ograniczonej przestrzeni i czasu. Realizacja planowanego w projekcie Planu zagospodarowania nie wpłynie negatywnie na cenne zasoby środowiska przyrodniczego, w tym na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów NATURA 2000, położonych w jego dalszym sąsiedztwie. W odniesieniu do realizacji ustaleń projektu Planu nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

Zawarte w projekcie Planu regulacje zapewniają właściwą (w możliwym dla tego typu dokumentu zakresie) ochronę środowiska przyrodniczego przed znacząco negatywnymi oddziaływaniami różnych kategorii. Tym samym nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia działań kompensujących. Skutki realizacji ustaleń tego dokumentu 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.


Dokument planistyczny, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, musi jednoznacznie przesądzać o przyjętych rozwiązaniach planistycznych, nie pozostawiając pola do dodatkowych interpretacji. Wobec tego w projekcie Planu przyjęto najlepsze, z punktu widzenia potencjalnego wpływu na środowisko, z rozpatrywanych rozwiązań przestrzennych. Wśród rozwiązań przestrzennych, dla których rozpatrywano rozwiązania alternatywne, należy przede wszystkim wymienić możliwość realizacji na przedmiotowych obszarach wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych. Rozwiązania przyjęte w projekcie Planu pozwalające na zrównoważony rozwój obszarów nim objętych.

Załącznik nr 1
do prognozy oddziaływania na środowisko
ustaleń projektu mpzp dla wybranych obrębów
ewidencyjnych: Bądzów, Gaiki-Potoczek i
Jerzmanowa, położonych na terenach górniczych

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.) **oświadczam**, że jako osoba kierująca zespołem autorów opracowujących *prognozę oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obrębów ewidencyjnych: Bądzów, Gaiki-Potoczek i Jerzmanowa, położonych na terenach górniczych*, 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