



Geologic

44-203 Rybnik, Strzelecka 78

Tel: 502773557

email: geologic1@wp.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY LELÓW DLA OKREŚLONYCH TERENÓW POŁOŻONYCH W SOŁECTWACH BIAŁA WIELKA, NAKŁO, PODLESIE, SKRAJNIWA I ZBYCZYCE

Zleceniodawca: Pracownia Urbanistyczna w Rybniku sp. z o.o.
ul. Wodzistawska 30
44-200 Rybnik

Autor: Tomasz Miłowski

Data wykonania: 8 stycznia 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	4
1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	5
1.3 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	6
1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA	9
2.1 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. I KORYTARZE EKOLOGICZNE	12
3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	12
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	13
5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU	14
5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE	14
5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE	14
5.3 WPŁYW NA KLIMAT	14
5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI	15
5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU	15
5.4.2 WPŁYW NA GLEBY	15
5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE	16
5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ	16
5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. I NA KORYTARZE EKOLOGICZNE	17
5.8 ANALIZA LITERATURY DOTYCZĄCEJ ODDZIAŁYWANIA PANELI FOTOWOLTAICZNYCH NA PTAKI	24
5.10 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH	24
5.11 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	24
5.11.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	24
5.11.2 KLIMAT AKUSTYCZNY	24
5.11.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	26
5.11.4 GOSPODARKA ODPADAMI	26
5.11.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE	26
5.11.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE	26

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	26
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	26
8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000	28
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	28
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	29
11. LITERATURA	31

Spis rysunków

Rys. 1 Położenie geograficzne analizowanych terenów

Oświadczenie zgodnie z 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 (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Oświadczam, że ja, Tomasz Miłowski spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 1 i 2 ww. ustawy: w 2003 r. ukończyłem studia wyższe z dziedziny geologii oraz w 2011 r. studia podyplomowe z zakresu prawnych problemów górnictwa i ochrony środowiska. W latach 2005 – 2024 wykonałem lub brałem udział w wykonaniu kilkuset prognoz oddziaływania na środowisko, raportów oddziaływania na środowisko oraz innych opracowań dotyczących ochrony środowiska. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

 **Geologic**
Tomasz Miłowski
44-203 Rybnik, ul. Strzelecka 78
tel. 502 773 557 e-mail: geologic1@wp.pl
NIP 62-283-41-91, REGON 241759860
Tomasz Miłowski

1. WPROWADZENIE

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów dla pięciu terenów, które nie są ze sobą wzajemnie powiązane. Prognoza została wykonana na zlecenie Pracowni Urbanistycznej w Rybniku.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z przepisu art. 51 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, jak określone w planie kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy wpłyną na środowisko i czy, a jeśli tak to w jakim stopniu spowodują powstanie oddziaływań o charakterze znaczącym. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu ma formę prognozy. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem sporządzana prognoza:

a) zawiera

- ustalenia i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentów gminy Lelów oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- informacje na temat przewidywanych możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

b) określa, analizuje i ocenia

- istniejący stan środowiska,

- potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko przy realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione,

c) przedstawia

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- możliwości rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do obszaru Natura 2000.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pięciu terenów gminy Lelów powiązany jest z następującymi dokumentami:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2016 r. przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/26/2/2016 z dnia 29 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13 września 2016 r., poz. 4619);
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lelów, które zostało uchwalone uchwałą Nr XIV/107/2019 Rady Gminy Lelów z dnia 9 grudnia 2019 r.;
- Uchwała nr XLI/248/2010 Rady Gminy Lelów z dnia 8 kwietnia 2010 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów - obowiązujący na analizowanym terenie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;

1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym z wnioskami do planu,
- zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty prognozą,
- dokonano oceny projektu MPZP w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych,
- przeprowadzono wizję obszarów objętych prognozą w grudniu 2023 r.,
- dokonano analizy czynników potencjalnie mogących przynieść negatywne skutki dla środowiska,

1.3 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów powinny zostać uwzględnione priorytety w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz projektów dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie. Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska przyjęte w wyżej wymienionych dyrektywach i konwencjach, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób wysoką zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągnęte również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu planu. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów dla pięciu terenów wzajemnie ze sobą niepowiązanych. MPZP opracowywany jest na podstawie uchwały Nr LXII/438/2023 Rady Gminy Lelów z dnia 29 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów dla określonych terenów położonych w sołectwach Biała Wielka, Nakło, Podlesie, Skrajniwa i Zbyczyce. Głównym celem zmiany mpzp było uwzględnienie wniosków mieszkańców i właścicieli działek oraz dostosowanie projektu do ustaleń suikzp. Ustalenia i nazewnictwo dostosowano też do wskazań nowego Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404). W projekcie wskazano następujące przeznaczenia:

- MNW – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej;
- PEF-RN – teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy;
- KDL – teren drogi lokalnej;
- KDD – teren drogi dojazdowej;
- KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
- RN – teren rolnictwa z zakazem zabudowy;

RZM – teren zabudowy zagrodowej;

WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;

L – teren lasu;

ZN – teren zieleni naturalnej.

Teren nr 1 – w obowiązującym na tym terenie mpzp wskazano tereny rolne R, również w rzeczywistości one tu występują. Projekt planu wskazuje na dużej części obszaru objętego mpzp tereny PEF-RN teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy.

Teren nr 2 – w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny ZL – leśne, również w rzeczywistości występują tu tego typu tereny, choć tylko na części w ewidencji gruntów wskazano tereny Ls. W projekcie planu wskazano w części północnej tereny MNW, zaś w części południowej tereny L.

Teren nr 3 - w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny rolne R, również w rzeczywistości one tu występują. W projekcie mpzp w części północno-wschodniej wskazano tereny MNW, w części centralnej tereny RN, w części południowo-zachodniej tereny RZM.

Teren nr 4 - w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny rolne R, również w rzeczywistości one tu występują. W projekcie mpzp wskazano tereny leśne L.

Teren nr 5 - w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny rolne R. Obecnie znajduje się tu zabudowa mieszkaniowa w części zachodniej oraz ugorowane grunty orne porastające zadrzewieniami w części wschodniej. Projekt planu wskazuje w części w części zachodniej tereny MNW, zaś w części wschodniej tereny RZM.

Tereny pod realizację fotowoltaiki wskazano na obszarze nr 1. Zwykle urządzenia fotowoltaiczne nie powodują znaczących oddziaływań: nie emitują hałasu, zanieczyszczeń, nie zajmują powierzchni trwale. Kilkuletnia praktyka montażu tego typu urządzeń w naszym kraju pokazała, że są to obiekty w sposób całkowicie nieznaczny oddziałujące na środowisko. Na terenie gminy Lelów wskazano ich lokalizację poza terenami cennymi pod względem przyrodniczym, nie przewiduje się więc jakiegokolwiek zagrożenia z ich strony dla wartościowego zasobu przyrodniczego gminy.

W przypadku realizacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się:

- zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, gdyż panele zwykle nie powodują emisji ścieków,
- znaczących zmian topoklimatu – tereny paneli nie tworzą powierzchni zwartej zabudowy, a pod nimi pozostają tereny niezabudowane, przeważnie trawiaste,
- znaczących zmian ukształtowania – instalacja paneli nie wymaga realizacji dużych wykopów czy nasypów, a przekształcenia powierzchni nie są znaczące,
- zagrożenia dla gleb - teren zajęte pod panele co prawda zmienią swoje przeznaczenie, ale gleby same w sobie nie będą przekształcone tzn. nie zostaną całkowicie zniszczone czy zabudowane. W przypadku likwidacji paneli

pokrywa glebowa pozostanie na tym miejscu w dużej mierze nie przekształcona.

- W przypadku przyrody ożywionej nie powstaną znaczące oddziaływania gdyż na analizowanych terenach brak jest obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- Na terenie nr 1 nie występują obszary chronione, nie przewiduje się więc zagrożenia w tym zakresie
- Panele fotowoltaiczne nie powodują emisji zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu;

Tak więc lokalizacja farm fotowoltaicznych nie przyczyni się do wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, natomiast duże zmiany nastąpią natomiast niewątpliwie w zakresie oddziaływania na krajobraz.

Na terenach nr 2, 3 i 5 wskazuje się możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej, która zwykle nie powoduje wystąpienia znaczących oddziaływań. Na tych terenach nie występują jakiegokolwiek cenne siedliska przyrodnicze, które wymagałyby ochrony przed zmianami zagospodarowania. Teren nr 4 wskazano do zalesienia jako teren lasu L, również i tu nie występują jakiegokolwiek cenne siedliska przyrodnicze, znajduje się tu teren odłogowanych gruntów rolnych porastający zadrzewieniami wyrosłymi na skutek naturalnej sukcesji.

	Teren nr 1	Teren nr 2	Teren nr 3	Teren nr 4	Teren nr 5
Obowiązujące mpzp	Teren R	Teren ZL	Teren R	Teren R	Teren R
Ustalenia projektu mpzp	Niemal na całości tereny PEF-RN W pozostałej części tereny RN	Tereny MNW w części północnej. Tereny L w części południowej	Tereny MNW w części północno-wschodniej Tereny RN w części centralnej Tereny RZM w części południowo-zachodniej	Teren L	Teren MNW w części zachodniej Teren RZM w części wschodniej

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

Tabela 1 Charakterystyka poszczególnych terenów

I.p.	Położenie geograficzne	Budowa geologiczna	Wody powierzchniowe	JCWP Zlewnia JCWP	Wody podziemne	Przyroda ożywiona/zagospodarowanie terenu	Formy ochrony przyrody	Krajobraz
01	Teren położony na granicy sołectw Skrajniwa i Podlesie, na wschód od jego zurbanizowanej części Powierzchnia ok. 49,5 ha	Margle i wapienie margliste, wiek górna kreda, santon + kampan meCr ^{st+cp}	Brak jest tu jakichkolwiek wód powierzchniowych.	Brak cieków wydzielonych jako JCWP Zlewnia JCWP nr PLRW600017181369 Wiercica w części zachodniej i centralnej Zlewnia JCWP nr PLRW20006254172 Dopływ spod Podlesia	UPWP w utworach kredowych, jednostka 2aCr₃III GZWP nr 408 Niecka Miechowska (NW)	Na analizowanym terenie oraz w jego pobliżu występują użytkowane, rozległe grunty orne	Brak	Na analizowanym terenie występuje krajobraz terenów rolnych z uprawianymi gruntami
02	Teren nr 2 znajduje się w południowo-zachodniej części sołectwa Zbyczyce, na południe od ul. Żwirковского Powierzchnia ok. 0,9 ha	Piaski i piaskowce glaukonitowe, wiek dolna kreda, alb pCr ^{al}	Brak jest tu jakichkolwiek wód powierzchniowych. Poza południową granicą obszaru znajduje się wysoka skarpa, a za nią dolina dopływu Białki – Dopływu spod Lgoty Błotnej	Brak cieków wydzielonych jako JCWP Zlewnia JCWP nr PLRW200062541714 Białka	UPWP w utworach jurajskich, jednostka 2aCr₃III GZWP nr 408 Niecka Miechowska (NW) oraz GZWP nr 326 Zbiornik Częstochowa (E)	Teren nr 2 znajduje się na południe od ul. Żwirковского. Znajduje się tu w części północnej zadrzewienie o charakterze lasu, które jednak od strony formalnej nie jest wydzielone jako Ls. Występują tu rozmaite gatunki drzew wyrosłe prawdopodobnie w skutek naturalnej sukcesji: sosny, topole, brzozy, leszczyny, robinie. W części południowej znajduje się las, który na mapie urzędzenia lasu określono jako OI30. Las ten nie jest w zarządzie Lasów Państwowych.	Brak	Na analizowanym terenie występuje krajobraz terenów leśnych, w charakterze lasów gospodarczych. W otoczeniu dominuje krajobraz lasów sosnowych gospodarczych.

03	Teren nr 3 znajduje się w sołectwie Biała Wielka na południe od terenów zurbanizowanych Powierzchnia ok. 2 ha	W części zachodniej występują margle i wapienie margliste, wiek górna kreda, santon + kampan $meCr_{st+cp}$ W części centralnej piaski ze żwirami rzeczne tarasów nadzalewowych 4 – 12 m n.p. rzeki $pz^fQ_{p3}^{otl}$. W części wschodniej piaski eoliczne p^eQ , deponowane w Holocenie	Brak jest tu jakichkolwiek wód powierzchniowych.	Brak cieków wydzielonych jako JCWP Zlewnia JCWP nr PLRW200062541714 Białka	UPWP w utworach jurajskich, jednostka 2aCr₃III GZWP nr 408 Niecka Miechowska (NW)	Na analizowanym terenie oraz w jego pobliżu występują użytkowane, rozległe grunty orne	Brak	Na analizowanym terenie występuje krajobraz terenów rolnych z uprawianymi gruntami
04	Teren nr 4 znajduje się w sołectwie Biała Wielka na południe od terenów zurbanizowanych Powierzchnia ok. 0,5 ha	Na całej powierzchni terenu występują piaski i żwiry z wkładkami mułków i glin zwietrzelinowych peryglacialne na marglach i wapieniach $pz^{pB}Q_{p3}^o$	Brak jest tu jakichkolwiek wód powierzchniowych.	Brak cieków wydzielonych jako JCWP Całość terenu znajduje się w zlewni JCWP nr PLRW20006254158 Doptyw spod Nakła	UPWP w utworach jurajskich, jednostka 2aCr₃III GZWP nr 408 Niecka Miechowska (NW)	Na analizowanym terenie dawniej występowały grunty orne, obecnie teren zarasta podrostem sosny	Brak	Na analizowanym terenie występuje krajobraz terenów rolnych z uprawianymi gruntami, które zarastają podrostem sosny. W pobliżu występuje krajobraz terenów leśnych
05	Teren znajduje się we wschodniej części sołectwa	Na całej powierzchni terenu występują piaski ze żwirami	Brak jest tu jakichkolwiek wód powierzchniowych.	Brak cieków wydzielonych jako JCWP	UPWP w utworach jurajskich, jednostka 2aCr₃III	W części zachodniej analizowanego terenu znajduje się budynek	Brak	Na analizowanych terenie

Prognoza oddziaływania na środowisko mpzp gminy Lelów dla określonych terenów położonych w sołectwach Biała Wielka, Nakło, Podlesie, Skrajniwa i Zbuczycze

	Nakło, na wschód od linii kolejowej i na wschód od zurbanizowanej części sołectwa Powierzchnia ok. 0,7 ha.	wodnolodowcowymi tarasów nadzalewowych 3 – 12 m n.p. rzeki p ² f ⁸ Q _{p3} ^{tl}	Tuz poza południową granicą opracowania znajduje się niewielki rów melioracyjny.	Zlewnia JCWP nr PLRW20009254157 Pilica od Dopywu z Węgrzynowa	GZWP nr 408 Niecka Miechowska (NW)	mieszkalny wraz z otoczeniem, zaś w części wschodniej zadrzewienia brzozone wyrosłe na skutek naturalnej sukcesji na dawnych gruntach ornym.		występuje krajobraz terenów wiejskich, w otoczeniu występuje krajobraz terenów rolnych i krajobraz terenów leśnych
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE

Ustanowione formy ochrony przyrody

Na żadnym z analizowanych terenów oraz w ich pobliżu nie występują jakiegokolwiek istniejące lub proponowane formy ochrony przyrody. Nie występują tu również jakiegokolwiek siedliska wartościowe pod względem przyrodniczym, które wymagałyby szczególnej ochrony.

Korytarze ekologiczne

W opracowaniu obejmującym cały kraj z 2011 r.¹ na terenie gminy został wskazany korytarz ekologiczny „Bory Stobrowskie i Lasy Przedborskie”. W obrębie tego korytarza znajduje się teren nr 1, zaś w pobliżu pozostałe tereny objęte zmianą mpzp.

W opracowaniu regionalnym J. Parusela² z 2007 r. na terenie gminy wyznaczono korytarze ekologiczne dla ssaków kopytnych, korytarz dla ptaków oraz korytarz spójności. Są to następujące korytarze:

- Korytarz dla ssaków drapieżnych D/JURA-N i korytarz dla ssaków kopytnych K/PILICA-N – żaden z terenów nie znajduje się w obrębie tego korytarza, ale poszczególne tereny znajdują się w pobliżu tego korytarza;
- Korytarz dla ptaków „Dolina górnego biegu Pilicy (od Szczekocin po Okołowice)” – tereny nr 3, 4 i 5;
- Korytarz spójności „M5 Lelowski” – obrzeża terenu nr 2;

Wszystkie tereny obecnie są wolne od zabudowy, za wyjątkiem zachodniej części terenu nr 5, choć i tu w pobliżu znajdują się tereny otwarte, na których zwierzęta mają pełną możliwość przemieszczania się.

3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Na wszystkich analizowanych terenach obowiązują mpzp. W przypadku braku zmiany mpzp tereny 1 – 5 pełniłyby dalej funkcję rolną, przy czym należy mieć na uwadze, że na terenie nr 5, w jego części zachodniej, zabudowa już istnieje. Na terenach 2, 4 i 5 grunty rolne obecnie są odłogowane. Stan środowiska na terenach objętych mpzp nie uległby więc zmianie, pozostałyby one w obecnym stanie zagospodarowania.

¹ Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.;

² Parusel J. B. [red], Korytarze ekologiczne w województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa etap I, CDPGŚ, Katowice, 2007 r.

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

Na analizowanych terenach nie stwierdza się występowania szczególnych problemów ochrony środowiska związanych z formami ochrony przyrody. Nie występują tu formy ochrony przyrody, nie wskazywano również tych terenów do przyszłego objęcia ochroną (brak cennych siedlisk przyrodniczych). Nie stwierdzono tu również innych problemów ochrony środowiska.

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Projekt planu nie wprowadza nowych terenów i sposobów zagospodarowania, które w sposób znaczący mogłyby pogorszyć jakość wód powierzchniowych, gdyż nie występują tu jakiegokolwiek cieki i zbiorniki wód, które mogłyby ulec zasypaniu czy zmianie przeznaczenia. Niewątpliwie powstanie nowej zabudowy różnego typu wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, choć należy zauważyć, że część terenów jest tu już zabudowana. W celu przeciwdziałania zanieczyszczeniom projekt planu ustala odpowiednie zasady gospodarki wodno-ściekowej. W związku z wprowadzeniem szczegółowych zasad ochrony wód powierzchniowych oraz braku zagrożenia dla wód płynących i stojących nie przewiduje się zagrożenia dla tego komponentu środowiska. Niezwykle istotny jest fakt, że tereny objęte są dostępem do sieci kanalizacyjnej lub możliwością budowy zbiorników bezodpływowych, co właściwie redukuje jakiegokolwiek zagrożenia do minimum.

Tereny z możliwością realizacji fotowoltaiki wskazano w obrębie obszaru nr 1, na obecnych gruntach ornych, nie występują tu żadne cieki, ani zbiorniki wód powierzchniowych. Urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 500 kW zwykle nie powodują wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, nie powodują emisji hałasu, emisji zanieczyszczeń powietrza itp., co pokazały również ostatnie lata, gdy tego typu obiekty powstają w wielu miejscach i nie są przedmiotem znaczących kontrowersji. Farmy fotowoltaiczne nie powodują emisji jakiegokolwiek zanieczyszczeń, w tym ścieków, nie przewiduje się więc jakiegokolwiek zagrożenia wód powierzchniowych. W związku z ustaleniami projektu zmiany mpzp nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych na analizowanym terenie oraz w jego otoczeniu.

W związku z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych.

5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Na analizowanych terenach występują użytkowe poziomy wodonośne w utworach kredowych, miejscami również czwartorzędowych. Nie przewiduje się szczególnego zagrożenia wód podziemnych, ze względu na charakter przeznaczeń, a więc głównie zabudowę mieszkaniową oraz fotowoltaikę - obiekty o niewielkich oddziaływaniach na środowisko wodne. Powstanie nowej zabudowy z niedostatecznie rozwiązaniem systemem odprowadzania ścieków może wpłynąć na stan wód podziemnych. Dla ochrony wód podziemnych ważne będą więc ustalenia przedstawione w zakresie gospodarki ściekowej w rozdziale 5.1.

5.3 WPŁYW NA KLIMAT

Na analizowanych obszarach, w miejscach gdzie brak jest zabudowy, istnieją obecnie głównie tereny z roślinnością o charakterze rolnym lub odłogowane o charakterze ruderalnych nieużytków, na terenie nr 2 także teren leśny. Realizacja różnego typu funkcji

związanych z urbanizacją w żaden sposób nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat gminy jako całości. W wyniku zwiększenia powierzchni zabudowanej o zupełnie innym niż obecnie współczynniku pojemności cieplnej i albedo oraz w wyniku zwiększenia szorstkości terenu, niewątpliwie zmianie ulegnie lokalny topoklimat, jednak będą to zmiany praktycznie niezauważalne, gdyż analizowane tereny są położone w obrębie szeroko rozumianych terenów rolnych czy leśnych, gdzie wpływ terenów zielonych ciągle będzie przeważający. Istotne jest pozostawienie części terenów jako biologicznie czynnej, będą one wpływały na łagodzenie lokalnego topoklimatu.

Od 1 września 2017 r. na terenie województwa śląskiego obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa, dzięki której również i w gospodarstwach domowych nastąpi ograniczenie możliwości lokalizowania źródeł ciepła wykorzystujących najgorsze jakościowo paliwa. W związku z postępującą wymianą kotłów na bardziej ekologiczne oraz wprowadzeniem nakazu montowania w nowych budynkach jedynie kotłów spełniających odpowiednie normy wynikające z uchwały antysmogowej nie przewiduje się zagrożenia związanego ze wzrostem zjawiska niskiej emisji, natomiast mikroklimat ulegnie nieznacznej zmianie.

W przypadku fotowoltaiki na terenie nr 1 zmiana mikroklimatu będzie nieznaczna, zwykle powierzchnia biologicznie czynna pod panelami pozostaje niezabudowana i na analizowanym terenie w dalszym ciągu zachowana jest cyrkulacja powietrza, parowanie i przewietrzanie. Należy również zauważyć, że w pobliżu pozostaną rozległe powierzchnie terenów rolnych, które w dalszym ciągu będą miały przeważający wpływ na kształtowanie się tutejszego topoklimatu.

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

W przypadku terenu nr 1 nie przewiduje się znaczących zmian ukształtowania powierzchni ziemi, gdyż zwykle panele posadowione są tylko na niewielkich stelażach, bez konieczności realizacji dużych wykopów, fundamentów itp. prac ziemnych, nie przewiduje się więc znaczących przekształceń ukształtowania terenu.

Budowa nowych obiektów o charakterze mieszkaniowym i zabudowy zagrodowej może nieznacznie wpłynąć na przekształcenie powierzchni terenu, nie będzie ona jednak miała charakteru znaczących przekształceń. Projekt planu nie przewiduje realizacji wielkoskalowych przedsięwzięć, takich jak drogi wyższych klas czy inne obiekty, których budowa związana jest z przemieszczaniem znaczącej ilości mas ziemnych (jak np. powierzchniowa eksploatacja kopalin czy składowanie odpadów). Zmiany powierzchni ziemi należy uznać za nieuniknione, towarzyszące wprowadzeniu każdego typu inwestycji, jednocześnie jednak nie powodujące znaczących przekształceń morfologii terenu.

5.4.2 WPŁYW NA GLEBY

Na analizowanych terenach występują fragmenty terenów wskazane w ewidencji gruntów jako rolne, pozostają one w uprawie na terenach 1 i 3. W przypadku realizacji zabudowy istniejące tu gleby zostaną zajęte, nie mają one jednak znaczenia dla zubożenia rolniczej wartości produkcyjnej. Realizacja farm fotowoltaicznych na tych terenach

spowoduje zajęcie istniejących tu gleb i zaprzestanie gospodarowania na gruntach rolnych. Nie mniej tereny zajęte pod panele co prawda zmienią swoje przeznaczenie, ale gleby same w sobie nie będą przekształcone tzn. nie zostaną całkowicie zniszczone czy zabudowane. W przypadku likwidacji paneli pokrywa glebowa pozostanie na tym miejscu. W świetle obowiązującego prawa zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409), przekształcenie gleb klasy I-III na cele nierolnicze (poza obszarami miast) oraz gruntów leśnych na cele nieleśne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymaga zgody odpowiedniego organu. Projekt planu nie przewiduje potrzeby dokonania zgody na zmianę przeznaczeniu gruntów rolnych na inne cele, gdyż brak jest gruntów, które takiej zgody by potrzebowały. Istniejące na terenie nr 2 grunty leśne pozostają w obecnym zagospodarowaniu, stąd też brak konieczności uzyskania zgody leśnej. Na terenie nr 4 wskazuje się natomiast tereny L – leśne, nastąpi więc tu możliwość realizacji zalesień.

5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

Na analizowanych terenach nie występują złoża kopalin, obszary i tereny górnicze, w związku z czym nie przewiduje się zagrożenia dla tego elementu środowiska.

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

W przypadku terenu nr 1 wprowadzenie paneli fotowoltaicznych w miejscach które przewiduje zmiana mpzp, a które na dzień dzisiejszy użytkowane są w sposób rolniczy, spowoduje zmianę w środowisku roślinnym wyrażającą się między innymi w zanikaniu roślinności upraw polowych, a na ich miejsce pojawią się trawniki pod panelami. Paradoksalnie zmiana zagospodarowania upraw polowych na teren farmy fotowoltaicznej może wpłynąć pozytywnie na poprawę bioróżnorodności terenu. Realizacja przedsięwzięcia może stworzyć względnie trwałe siedlisko, potencjalnie umożliwiające jego zasiedlenie przez płazy, gady i ptaki (a więc zwiększyć areał ich występowania), co przy obecnym sposobie użytkowania nie jest możliwe. Wynika to z docelowego zmniejszenia presji związanej z uprawami rolnymi, na rzecz zadarnienia powierzchni ziemi, gdzie będzie możliwy wzrost traw i roślin zielnych. Niektóre gatunki ptaków mogą próbować zakładać gniazda pod panelami czy w różnych otworach konstrukcji (np. sikory, mazurki, kopciuszk) lub na ziemi (np. trznadłe, skowronki). Temperatura pod nimi nie jest tak wysoka, jak w przypadku paneli fotowoltaicznych na dachach, dlatego nie zaburza naturalnej wentylacji, nie ma też potrzeby zakładania specjalnych blokad zapobiegających gniazdowaniu, tzw. birdblocker'ów, dlatego możliwe jest wyprowadzanie lęgów. Bezpośrednio pod panelami ptaki mają także możliwość zakładania gniazd na ziemi. Ten wzrost różnorodności gatunkowej i liczebności ptaków, nie jest bez znaczenia dla ptaków drapieżnych, dla których małe ptaki stanowią często pożywienie.

Ogrodzenie farmy siatką nie będzie stanowiło przeszkody w przemieszczaniu się drobnych zwierząt przez teren farmy, jeśli pozostawiona zostanie min. 10 – 20 centymetrową wolną przestrzeń między powierzchnią ziemi, a ogrodzeniem. W przypadku ogrodzenia całego terenu znacząco zmniejszy się możliwość migracji większych zwierząt jak sarny czy dziki, będą one jednak w dalszym ciągu miały możliwość migracji

na rozległych terenach rolnych położonych w otoczeniu analizowanego terenu. Należy również zauważyć, że często obecnie obserwuje się również farmy fotowoltaiczne, które nie są ogrodzone, lecz tu w grę wchodzi względy bezpieczeństwa czy ochrony mienia, które będzie musiał rozstrzygnąć właściciel na zupełnie innym szczeblu postępowania.

Reasumując na terenach przeznaczonych w projekcie mpzp pod farmy fotowoltaiczne nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a projekt planu nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

Wprowadzenie zabudowy w miejscach które przewiduje plan, a które na dzień dzisiejszy użytkowane są w sposób rolniczy (na terenach 2 i 5 jako odłogowane grunty rolne porośnięte zadrzewieniami lub roślinnością ruderalną), spowoduje zmianę w środowisku roślinnym wyrażającą się między innymi w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków obcych na terenach realizacji zabudowy. Tereny nr 2, 3 i 5 zmieniają swój charakter w kierunku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej. Roślinność i zwierzęta związane do tej pory z gruntami rolnymi i terenami nieużytków zostaną wyparte. Projekt planu nie wskazuje żadnych nowych dróg.

Reasumując na wszystkich terenach przewidzianych w planie do urbanizacji nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a zmiana planu nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY I NA KORYTARZE EKOLOGICZNE

Na analizowanych obszarach oraz w ich pobliżu nie występują istniejące lub proponowane formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się zagrożenia tego komponentu środowiska.

Wpływ na korytarze ekologiczne

W opracowaniu obejmującym cały kraj z 2011 r.³ na terenie gminy został wskazany korytarz ekologiczny „Bory Stobrawskie i Lasy Przedborskie”. W obrębie tego korytarza znajduje się teren nr 1, zaś w pobliżu pozostałe tereny objęte zmianą mpzp.

W opracowaniu regionalnym J. Parusela⁴ z 2007 r. na terenie gminy wyznaczono korytarze ekologiczne dla ssaków kopytnych, korytarz dla ptaków oraz korytarz spójności. Są to następujące korytarze:

- Korytarz dla ssaków drapieżnych D/JURA-N i korytarz dla ssaków kopytnych K/PILICA-N – żaden z terenów nie znajduje się w obrębie tego korytarza, ale poszczególne tereny znajdują się w pobliżu tego korytarza;
- Korytarz dla ptaków „Dolina górnego biegu Pilicy (od Szczekocin po Okołowice)” – tereny nr 3, 4 i 5;

³ Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.;

⁴ Parusel J. B. [red], Korytarze ekologiczne w województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa etap I, CDPGŚ, Katowice, 2007 r.

- Korytarz spójności „M5 Lelowski” – obrzeża terenu nr 2;

Wszystkie tereny obecnie są wolne od zabudowy, za wyjątkiem zachodniej części terenu nr 5, choć i tu w pobliżu znajdują się tereny otwarte, na których zwierzęta mają pełną możliwość przemieszczania się. W przypadku realizacji zabudowy stan ten nie zmieni się w sposób znaczący, gdyż w otoczeniu każdego z terenów pozostają wolne od zabudowy rozległe powierzchnie gruntów rolnych i leśnych na których zwierzęta będą miały możliwość migracji.

5.8 ANALIZA LITERATURY DOTYCZĄCEJ ODDZIAŁYWANIA PANELI FOTOWOLTAICZNYCH NA PTAKI

Odnośnie korytarzy ekologicznych dla ptaków należy wskazać, że projekt mpzp wprowadza możliwość realizacji farm fotowoltaicznych w obrębie terenów głównie rolnych.

W kontekście budowy farm elektrowni słonecznych w Polsce niejednokrotnie podnosi się problem rzekomo negatywnego oddziaływania pracujących instalacji na ptaki. Jednak literatury na ten temat jest niewiele, zwłaszcza w Polsce. Np. GDOŚ czy RDOŚ w ogóle nie pokusił się o przygotowanie jakiegokolwiek materiału pomocniczego w tym zakresie. Zwykle wskazuje się na konieczność odniesienia się do artykułu M. Michalichy z 2018 r., który został opublikowany w Zeszytach Naukowych Południowo-Wschodniego Oddziału Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej z siedzibą w Rzeszowie i Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego Oddział w Rzeszowie⁵, w artykule tym zebrano prawie wszystkie argumenty jakie się pojawiają w ramach sprzeciwów lub obaw przed tego typu inwestycjami; poniżej zamieszczono dokładne cytaty:

1. *„Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki są liczne kolizje z panelami słonecznymi. Panele odbijając niebo lub imitując taflę wody powodują masowe zderzenia przy próbie lądowania lub lotu [Walston i in., 2016]⁶.”*
2. *„Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo [Kagan i in. 2014]⁷.”*
3. *„Innym zagrożeniem ze strony energetyki słonecznej jest przypadkowe wlatywanie ptaków w strefy przepływu energii słonecznej. W takich strefach, temperatura może sięgać 500-800°C, przy czym pióra ptaków ulegają zniszczeniu już w temperaturze 160°C [Wendelin i in. 2016]⁸. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwałą niezdolność do lotu [McCrary i in. 1986]⁹.”*
4. *„Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Kolizje dotyczą najczęściej ptaków*

⁵ Michalicha M., 2018: *Wpływ odnawialnych źródeł energii na ptaki*. [w:] Polish Journal for Sustainable Development. Tom 22 (2).

⁶ Walston L.J., Rollins K.E., LaGory K.E., Smith K.P., Meyers S.A., 2016. *A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States*. Renewable Energy, vol. 92.

⁷ Kagan R.A., Viner T.C., Trail P.W., Espinoza E.O., 2014. *Avian mortality at solar energy facilities in southern California: a preliminary analysis*. National Fish and Wildlife Forensics Laboratory.

⁸ Wendelin T., Ho C.K., Sims C., 2016: *Development of tools, training, and outreach to address solar glare and flux-related avian impact*. Sandia National Laboratories.

⁹ McCrary M.D., McKernan R.L., Schreiber R.W., Wagner W.D., Sciarrotta T.C. 1986: *Avian mortality at a solar energy power plant*. J. Field Ornithol. 57.

z rodziny sokołowatych *Falconidae*, które są przyciągane przez wieże skupiające promienie słoneczne [WEST 2016]¹⁰”.

Poniżej kolejno odniesiono się do tych argumentów:

Ad. 1.

Badania Waltsona (i in.), na które powołuje się autor w/w artykułu dotyczą tylko elektrowni słonecznych na pustyniach w południowo-zachodniej Kalifornii w USA (pracujących w zupełnie innej technologii – patrz Ad. 3), gdzie po pierwsze – farmy fotowoltaiczne są o wiele większe i rozmieszczone są na nieporównywalnie większym zwartym obszarze, niż to ma miejsce w przypadku jakiegokolwiek elektrowni w Polsce czy zachodniej Europie. Po drugie – na rozległych pustyniach farma rzeczywiście może przypominać jezioro, ale tylko z dużej wysokości. Choć odnotowano rzadkie przypadki kolizji ptaków z panelami, nie ma żadnych dowodów na to, że zdrowe i niewyczerpane ptaki chciałyby stale lądować na terenie farmy fotowoltaicznej myląc ją z bliska z taflą wody stawu lub jeziora, tym bardziej w Polsce. Skąd zatem autor artykułu w tym kontekście wziął informację o „masowych zderzeniach przy próbie lądowania lub lotu” w szczególności warunkach polskich – nie wiadomo. Po trzecie – Waltson jednoznacznie wskazuje, że nie przeprowadzono jak dotąd żadnych szeroko zakrojonych, spójnych badań umożliwiających ocenę atrakcyjności farm solarnych dla ptaków migrujących lub żerujących w kontekście mylenia ich z taflą wody.

Ad. 2.

Kagan i in. (2014), na których doniesienia powołuje się autor w/w artykułu, odnosi swe obserwacje do trzech olbrzymich, kilkusetmegawatowych farm słonecznych zlokalizowanych na pustyniach w południowo-zachodniej części USA, a więc w zupełnie innych uwarunkowaniach środowiskowych, gdzie po stwierdzeniu kilku przypadków śmierci ptaków drapieżnych wysnuto hipotezę o rozbijaniu się tych ptaków o panele podczas pościgu za ofiarą, w wyniku odbijania nieba, co miałyby prowadzić do fatalnej w skutkach dezorientacji. W Polsce, choć powszechnie występują podobnie odbijające niebo szyby np. w wysokich blokach mieszkalnych, blaszanych dachach, szklarniach czy parkujących samochodach na dużych parkingach miejskich, nie są one miejscem wypadków z udziałem ptaków drapieżnych czy jakichkolwiek innych mimo częstej obecności np. polujących pustulek jako często występujących ptasich drapieżników w niektórych blokowiskach, czy penetrujących pogranicza myszołowów. Nie są także znane tego rodzaju wypadki na wybudowanych już w kraju farmach fotowoltaicznych. W literaturze opisywane jest też zagadnienie przywabiania różnych drobnych owadów, szczególnie związanych ze środowiskiem wodnym do powierzchni odbijających światło, m.in. do paneli słonecznych, które mylą z powierzchnią wody, próbując złożyć jaja¹¹. Jest to związane z innym postrzeganiem otoczenia przez niektóre gatunki tych zwierząt, których oczy są czułe

¹⁰ Western EcoSystems Technology, Inc. (WEST). 2016. *Ivanpah solar electric generating system avian and bat monitoring plan, 2014-2015 annual report and two year comparison*.

¹¹ Horvath G. i in., 2009: *Polarized light pollution: A new kind of ecological photopollution*. *Frontiers in Ecology and the Environment* 7 (6).

na światło spolaryzowane. Zjawisko to występuje też nad mokrymi nawierzchniami asfaltowymi, kałużami, itp. Owady te stają się przedmiotem polowania przez pospolite drobne ptaki takie jak: sikory, mazurki, wróble, pliszki, jaskółki, czasem też sroki, ale nie są znane przypadki śmierci tych ptaków w kolizji z panelami (Harrison C. i in., 2017).

Ad. 3. i 4.

Autor w/w artykułu wskazując na zagrożenia energetyki słonecznej na ptaki odwołuje się do analizy śmiertelności ptaków w dużej elektrowni słonecznej na pustyniach kalifornijskich w USA, gdzie energia słoneczna jest wykorzystywana i przetwarzana w zupełnie inny sposób, niż to ma miejsce w jakiegokolwiek elektrowni słonecznej w Polsce czy w Zachodniej Europie. W elektrowniach tych wykorzystuje się koncentrację energii słonecznej w heliocentrycznych (wklęsłych) lustrach, które sterowane są komputerowo tak, aby poruszały się wraz z pozornym ruchem Słońca po niebie. Skupiają one energię w punktach na centralnie rozmieszczonych wysokich wieżach i podgrzewają wodę w zainstalowanych w nich zbiornikach do temperatury wrzenia. Wytworzona w ten sposób para wodna napędza generatory prądu (technologia CSP – *concentrated solar power*). Powodem opisanych wypadków z ptakami jest ich przelot przez rejon strefy najbardziej skupionej wiązki promieniowania słonecznego w sąsiedztwie wieży, która osiąga ponoć temperaturę kilkuset stopni. Ptaki miałyby polować na owady, które zwabiane są światłem skoncentrowanym na wieżach. Nawet chwilowy przelot przez taki strumień energii może uszkodzić pióra ptaka w locie do tego stopnia, że nie jest w stanie kontynuować lotu i spada. Zjawisko to zostało opisane przez Wendelina i in., choć jak sam przyznaje, jest to kwestia dyskusyjna¹². Trudno natomiast powiedzieć, co autor artykułu miał na myśli pisząc, że „*panele (...) nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom*”. W Polsce nie ma obecnie, ani nie planuje się realizacji elektrowni słonecznej opartej na opisanej wyżej technologii; nie ma ku temu uwarunkowań geograficznych. Z tego też powodu analiza powyższego oddziaływania elektrowni słonecznych w odniesieniu do warunków polskich jest całkowicie bezprzedmiotowa, a nagromadzenie tego typu argumentów w polskim artykule i pozostawienie ich bez słowa rozwinięcia czy jakiegokolwiek komentarza, jest zwyczajnie nieuczciwe, nie sprzyja merytorycznej argumentacji i jest szkodliwe dla możliwości realizacji jakichkolwiek tego rodzaju inwestycji.

Dodatkowo porusza się jeszcze zagadnienie zjawiska odbicia światła od paneli (tzw. „efekt olśnienia”), który powodujące ponoć dużą śmiertelność wśród ptaków¹³ lub przynajmniej ich chwilowe ich oślepienie. Niestety, „efekt olśnienia” jest wciąż jednym z najczęściej podkoszonych negatywnych oddziaływań elektrowni słonecznych w Polsce, wymienianych w dostępnych w Internecie kartach informacyjnych, raportach, uzasadnieniach decyzji środowiskowych, a nawet w niektórych (na szczęście nielicznych) wyrokach SKO i NSA. Przypuszczalnie nikt z autorów tych opracowań, opinii czy dokumentów czy nikt ze składów sędziowskich wydających wyroki, nie zadał sobie najmniejszego choćby

¹² <https://www.basinandrangewatch.org/Avian-Solar.html> (dostęp: 11.2019 r.).

¹³ Interpelacja nr 12367 do ministra energii w sprawie norm dotyczących lokowania inwestycji z zakresu fotowoltaiki w Polsce. Zgłaszający: Marek Opióła, 08.05.2017 r. (<http://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=23D76BBDD>).

trudu, żeby znaleźć konkretną literaturę specjalistyczną lub materiały szkoleniowe w tym zakresie, które opisywałyby to zjawisko w odniesieniu do awifauny. Powód może być jeden – niczego takiego po prostu **nie ma**. Nie ma absolutnie żadnych doniesień naukowych, że w wyniku tego zjawiska ptaki zostają trwale oślepienie lub w wyniku chwilowego oślepienia tracą orientację albo padają łupem drapieżników. Nie prowadzi się też żadnych badań w tej kwestii ani przez ośrodki naukowe ani przez organizacje pozarządowe. Trzeba sobie uświadomić, że odbijanie promieni słonecznych od zespołu paneli daje taki sam efekt jak odbijanie promieni słonecznych od powierzchni stawów, jezior, oczek wodnych, rozlewisk, kałuż czy nawet pól uprawnych pokrytych śniegiem, szronem lub glazurą lodową w okresie przedwiośnia. Zjawisko to jest naturalne w przyrodzie i występuje na granicy dwóch ośrodków (np. powietrze-tafla szklana, powietrze-tafla wodna lub gładka mokra nawierzchnia, powietrze-lód lub śnieg). Owszem, efekt olśnienia pochodzący z paneli słonecznych analizuje się i bada w krajach zachodnich i w Chinach w odniesieniu do planowania przestrzennego, w tym oddziaływania na zabudowę mieszkaniową w miastach, gdzie panele usytuowane na dachach na różnej wysokości mogą odbijać światło w kierunku innych budynków, nawet bardzo oddalonych, analizuje się także w odniesieniu do otoczenia lotnisk.^{14,15,16,17,18} Przeszukując zasoby internetowe nigdzie jednak nie napotkano analizy tego efektu w stosunku do ptaków. Pojawiają się tylko ogólne stwierdzenia o możliwościach wystąpienia takiego zjawiska, ale jest to raczej koncepcja, gdyż przyznaje się jednocześnie, że nie ma na to żadnych dowodów naukowych¹⁹. Należy domniemywać, że gdyby efekt olśnienia rzeczywiście był w jakimkolwiek zakresie istotny dla populacji tych zwierząt, to przynajmniej tzw. ekologiczne organizacje pozarządowe podnosiłyby alarm albo problem ten wpisany byłby do PZO obszarów Natura 2000. Także w Polsce żaden z portali przyrodniczych nie podnosi tego „problemu”, a mimo to „problem” ten z powodzeniem funkcjonuje w obiegu opracowań środowiskowych i procedurach administracyjnych.

Niezależnie od powyższego, w przypadku paneli słonecznych efekt odbicia ogranicza się, powszechnie już stosując warstwy przeciwodblaskowe (takie jak w szklach optycznych obiektywów aparatów fotograficznych, mikroskopów, lornetek czy okularów). Panele z takimi właśnie warstwami przeciwodblaskowymi przeważnie obecnie są stosowane i można prognozować, że takie właśnie zostaną zastosowane na analizowanych terenach w przyszłości.

Jednocześnie należy też wskazać, że istnieją artykuły, gdzie opisuje się brak zagrożeń czy wręcz pozytywny wpływ fotowoltaiki – głównie wskazuje się, że największym pozytywem

¹⁴ Planning and Development Guidance Recommendations for Utility Scale Solar Photovoltaics Schemes in Ireland. Future Analytics. October 2016.

¹⁵ Lu M., Lin A., Sun J., 2018: *The Impact of Photovoltaic Applications on Urban Landscapes Based on Visual Q Methodology*. Sustainability 2018, 10, 1051. MDPI, Basel, Switzerland.

¹⁶ Solar Photovoltaic Glint & Glare Study Aviation Specific (Casement Aerodrome). For roof mounted PV panels at a proposed residential development at Cookstown Crescent, Cookstown Industrial Estate, Tallaght, Dublin 24. January 2019.

¹⁷ Solar Photovoltaic Development – Glint and Glare Guidance. PAGEPOWER, January 2017.

¹⁸ Impact of solar PV on aviation and airports Solar Trade Association, 2015.

¹⁹ Walston L.J. [i in.], 2016: *A Review of Avian Monitoring and Mitigation Information at Existing Utility-Scale Solar Facilities*. Environmental Science Division ANL/EVS-15/2 (str. 11).

jest zastąpienie ubogich pod względem przyrodniczym gruntów ornym terenem w miarę zielonym z dużą ilością potencjalnych schronień dla ptaków. Jednym z takich artykułów jest tekst P. Tryjanowskiego z nr 4 Przeglądu Komunalnego.²⁰ Poniżej natomiast przedstawiam bardzo ciekawy i mądry tekst ze strony internetowej Okiem Przyrodnika Kamila Szczepka, który cytuję w całości, pozwala bowiem spojrzeć na zagadnienie z nieco innej strony.

Z portalu: Okiem przyrodnika

<https://okiemprzyrodnika.wordpress.com/2022/05/21/wplyw-farm-fotowoltaicznych-na-ptaki-i-plazy/>

„Farmy fotowoltaiczne są inwestycją negatywnie wpływającą na przyrodę jeśli powstają na łąkach świeżych, zwłaszcza w rejonach podgórskich i górskich. Na nieużytkach oraz polach uprawnych, gdzie omijają miejsca podmokłe i nie przyczyniają się to wycinki drzew, gdzie zastępują monokultury upraw mają wpływ w zasadzie jedynie krajobrazowy. W przeciwieństwie do wielkoobszarowych monokultur upraw, gdzie cyklicznie prowadzone są prace rolnicze, generujące hałas i wprowadzanie do gleby nawozów takie farmy wydają się być zmianą pozytywną i bez wątplenia zwiększają w takich miejscach bioróżnorodność. Poza tym – jeśli szukamy alternatyw dla paliw kopalnych i uzupełnienia dla energetyki jądrowej to farmy foto podobnie jak wiatrowe wydają się wyjściem logicznym.

Warto przejrzeć dostępne na ten temat artykuły na temat wpływu farm fotowoltaicznych na ornitofaunę i herpetofaunę. Istnieją badania, które wykazały, że w otoczeniu farm fotowoltaicznych istnieje wyższa w porównaniu do kontrolnych terenów bioróżnorodność bezkręgowców, ptaków, i roślin [Montag i inni 2016], [Parker G. E., McQueen C. 2013].

Jak podaje Trojanowski [Trojanowski, 2013] elektrownie słoneczne mogą przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania dla łuszczaków, a także gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania swoich gniazd). W artykule tym można przeczytać, że nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. Wśród dostępnej literatury na temat wpływu farm fotowoltaicznych znajdziemy teksty, które zwracają jednak uwagę na potencjalne niebezpieczeństwa. Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki, są kolizje ptaków z takimi instalacjami. Panele odbijają nieboskłon lub imitują wodę, co może powodować zderzenia przy próbie lądowania lub lotu [Walston i in. 2016]. Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo [Kagan i in. 2014]. Są to jednak rzadkie sytuacje.

W przypadku płazów jako zagrożenie można wymienić te wynikające z zajmowania powierzchni i utrudniania migracji. Ten problem rozwiązuje jednak stosowane w Polsce montowanie paneli na stelażach, czyli na pewnej wysokości nad ziemią. I w tym przypadku ocienienie przez panele fotowoltaiczne poprawi też warunki bytowania płazów – zmniejszy

²⁰ Tryjanowski P., Łuczak A., Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki drapieżne, Przegląd Komunalny nr 4, 2022 r.

parowanie i różnice temperatur. Przez pewien czas z glebowego banku nasion wyrastać będą jeszcze zboża i sadzone wcześniej gatunki, stopniowo teren zasiedlać będą trawy oraz gatunki takie jak wyka, koniczyna, lucerna czy komosa – typowe dla ugorów, miedz, obszarów wiejskich. Na etapie eksploatacji kosi się obszar, jednak należy pamiętać, że obszar przeznaczony pod panele był wcześniej użytkowany rolniczo, często bardzo intensywnie i prace były tam prowadzone kilka razy w roku – orka, sadzenie, zbiór a przede wszystkim – opryski. Prace były więc intensywniejsze. W tym zakresie nie ma więc pogorszenia bytu herpetofauny.

Wśród korzyści dla płazów (i nie tylko) warto wymienić ograniczenie właśnie pestycydów i zmniejszenie skażenia terenu. Wspomniane zaprzestanie upraw powoduje też zmniejszenie ludzkiej ingerencji na etapie długoletniej eksploatacji farmy (jedyna ingerencja to sporadyczne czyszczenie czy naprawa). Można więc stwierdzić, że odpowiednio zaprojektowane farmy fotowoltaiczne wydają się obiektem, który mógłby wspomagać czynną ochronę płazów – w tym wypadku poprzez tworzenie nowych siedlisk rozrodczych oraz urozmaicanie bazy pokarmowej [Kazimierski, 2019]. Farmy fotowoltaiczne mogą przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań stanowić oazy bioróżnorodności, tworzyć mikrosiedliska [Peschel, 2010]. Dzięki odpowiedniej bazie siedliskowej i zacienieniu płazy prawdopodobnie chętniej będą korzystać z farm jako korytarzy migracyjnych [Kazimierski, 2019]. Zagadnienie to wymaga jeszcze wielu badań.”

5.9 WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Obecnie na terenie nr 1 występuje krajobraz terenów rolniczych. Znaczące oddziaływanie na środowisko będzie związane z powstaniem terenu farmy fotowoltaicznej, które zmienią krajobraz rolniczy analizowanego obszaru. Zwykle niewielkie farmy fotowoltaiczne nie są widoczne, jeżeli znajdują się na terenach stosunkowo płaskich. Zwyczajowo też otoczone są płotami czy niewielkimi żywopłotami, co powoduje, że nawet ze stosunkowo niewielkiej odległości nie są widoczne. Na terenach wiejskich np. z dalszej odległości mogą stanowić typowy element krajobrazu rolniczego jak np. szklarnie, zespoły zabudowy obsługi rolnictwa, parki maszyn rolniczych itp. Niewątpliwie jednak na terenie o do tej pory rolniczym krajobrazie zajdzie **zmiana o charakterze znaczącym, mocno zmieniająca dotychczasowy krajobraz tego obszaru.**

Na pozostałych obszarach (2 – 5) krajobraz nie zmieni się w sposób znaczący, gdyż zmiany dotyczą wyłącznie niewielkich terenów. W zapisach projektu planu znalazły się wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się krajobrazu, jednak nie należy spodziewać się znaczących zmian w krajobrazie, będzie on dalej miał charakter miejski wpisujący się w kontekst poszczególnych sołectw, które również mają podobny charakter. W zdecydowanej większości wprowadzenie urbanizacji będzie miało nieznaczący wpływ na krajobraz, gdyż nowe tereny nie będą elementem zupełnie nowym, raczej będzie tu zachodził proces przesuwania się strefy z krajobrazem mieszkaniowym jednorodzinny.

5.10 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na obszarze objętym planem nie występują zabytki ujęte w Rejestrze Zabytków Województwa Śląskiego, ani w Gminnej Ewidencji Zabytków, brak jest tu również stanowisk archeologicznych, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów dotyczących tego typu obiektów.

5.11 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

5.11.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Panele fotowoltaiczne przewidziane na terenie nr 1 nie powodują jakichkolwiek emisji, w tym zanieczyszczeń powietrza, a wręcz przeciwnie, poprzez produkcję energii z wykorzystaniem energii słońca przyczyniają się do zmniejszenia emisji ze spalania paliw kopalnych. Nie przewiduje się zagrożenia związanego z pogorszeniem jakości powietrza w związku z realizacją farmy fotowoltaicznej na analizowanym terenie.

Projekt planu wprowadza różnego typu funkcje, które mogą mieć potencjalny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Pewnym zagrożeniem może być poszerzenie się funkcji mieszkaniowej (tereny MN), która ciągle jest głównym sprawcą zanieczyszczeń w formie tzw. „niskiej emisji”. W celu przeciwdziałania temu zjawisku projekt planu ustala stosowne przepisy.

Należy zaznaczyć, że systemy obsługi grzewczej pozostają poza kontrolą służb ochrony środowiska, a rozwiązanie problemu niskiej emisji wymaga podjęcia działań, które wykraczają poza ramy miejscowego planu zagospodarowania. Od 26 września 2017 r. na terenie województwa opolskiego obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa²¹, dzięki której również i w gospodarstwach domowych nastąpi ograniczenie możliwości lokalizowania źródeł ciepła wykorzystujących paliwo stałe nie nadające się do wykorzystania w domowych warunkach. W związku z postępującą wymianą kotłów na bardziej ekologiczne oraz wprowadzeniem nakazu montowania w nowych budynkach jedynie kotłów spełniających odpowiednie normy wynikające z uchwały antysmogowej nie przewiduje się zagrożenia związanego ze wzrostem zjawiska niskiej emisji.

Projekt planu nie przewiduje realizacji dróg o wysokich klasach, które mogłyby wpływać na zanieczyszczenie powietrza. Należy podkreślić, że bez względu na formę powstawania zanieczyszczeń, to na przedsiębiorcach lub inwestorach spoczywał będzie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązek ograniczenia tego negatywnego oddziaływania. Dokładny wpływ przedsięwzięcia na środowisko winien zostać zbadany i opisany w raporcie oddziaływania na środowisko. W razie wykazania przekroczeń wymagane będzie wprowadzenie działań minimalizujących i zapobiegawczych.

5.11.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Dopuszczalne poziomy hałasu powinny odpowiadać wymaganiom rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu

²¹ Uchwała nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Prowadzenie działalności na jakichkolwiek terenach (czy to produkcyjnych, czy usługowych, czy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, o czym wyraźnie mówi art. 144 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. W dalszej części w ust. 2 tego artykułu pojawia się nakaz dotyczący ewentualnego oddziaływania na środowisko i tereny sąsiednie, tj. eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisje hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Na analizowanych terenach projekt planu nie wprowadza obiektów, które mogą mieć znaczący potencjalny wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego, jak np. rozległe tereny przemysłowe w pobliżu terenów chronionych akustycznie. Niewątpliwie jednak wprowadzenie urbanizacji na nieużytkowane dotychczas tereny może spowodować pogorszenie jakości klimatu akustycznego, nie będzie to jednak oddziaływanie o charakterze znaczącym, choć będzie miało dość szeroki zasięg.

Po wprowadzeniu zabudowy mieszkaniowej poszczególne tereny „wypełnią” się odgłosami życia codziennego, jak np. ruch samochodów, rozmowy, śmiech, koszenie trawników, szczekanie psów. Wszystkie te elementy spowodują, że jakość klimatu akustycznego niewątpliwie ulegnie pogorszeniu, czego muszą być świadome osoby wybierające to miejsce dla przyszłego zamieszkania. Projekt planu wprowadza również nowe drogi, które jednak raczej nie będą powodować znaczącego przekroczenie norm akustycznych. Projekt planu nie wskazuje żadnych nowych dróg.

Panele fotowoltaiczne nie powodują jakichkolwiek emisji, w tym hałasu, pracują bez wykorzystania maszyn, przekładni, silników, taśmociągów, nie jest potrzebny ruch samochodów pracowników do ich obsługi itp. Nie przewiduje się więc zagrożenia związanego z pogorszeniem jakości klimatu akustycznego w związku z realizacją farmy fotowoltaicznej na analizowanym terenie.

Należy jednocześnie podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem jakość klimatu akustycznego, za wyjątkiem dróg, nie może przekroczyć ustalonych standardów, w związku z czym w razie wystąpienia jakichkolwiek przekroczeń właściciel terenu będzie zobowiązany do ograniczenia uciążliwości. W projekcie planu, zgodnie z art. 114 ust. 1 Prawa Ochrony Środowiska wskazano, które z terenów należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1.

W przypadku wystąpienia negatywnych oddziaływań inwestor będzie musiał każdorazowo wprowadzić odpowiednie zabezpieczenia. Do rodzajów zabezpieczeń należy np.: prowadzenie prac wyłącznie w określonych godzinach (np. poza godzinami nocnymi), zastosowanie ekranów akustycznych, prowadzenie prac w pomieszczeniach, odpowiednia lokalizacja emitorów hałasu.

5.11.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Projekt planu dopuszcza lokalizację obiektów telefonii komórkowej, których lokalizacja każdorazowo będzie jednak podlegała weryfikacji pod kątem oddziaływań elektromagnetycznych na zdrowie ludzi. Projekt nie określa konkretnych miejsc, zapis jest ogólny. Należy jednak dodać, że zgodnie z ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2023 poz. 733 ze zm.) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać rozwoju telefonii komórkowej.

5.11.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Projekt planu nie wprowadza nowych składowisk odpadów, będą one składowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Eksploatacja paneli fotowoltaicznych nie powoduje praktycznie emisji jakichkolwiek odpadów, nie powstają tu odpady związane z obsługą obiektu czy przebywaniem pracowników. Więc w związku z powstaniem farm fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego wzrostu produkcji odpadów czy też powstania nowych składowisk.

Gospodarka odpadami obostrzona jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Problem ten regulują zarówno ustawy (ustawa z 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) jak również odpowiednie uchwały Rady Gminy oraz programy gospodarki odpadami, nie ma więc potrzeby, ani delegacji ustawowej do regulowania tego zagadnienia przepisami miejscowego planu.

5.11.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na analizowanych terenach nie stwierdzono występowania zagrożeń powodziowych, nie było więc potrzeby wprowadzania ustaleń w tym zakresie.

5.11.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Na części terenów stwierdzono występowanie zagrożeń ruchami masowymi ziemi, zostały one przedstawione zarówno w części rysunkowej mpzp, jak i w tekście planu.

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Na terenie nr 1 w projekcie mpzp wskazano tereny pod realizację paneli fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW. Zwykle urządzenia fotowoltaiczne nie powodują znaczących oddziaływań: nie emitują hałasu, zanieczyszczeń, nie generują znaczącego ruchu

pracowników czy pojazdów obsługi. Kilkuletnia praktyka montażu tego typu urządzeń w naszym kraju pokazała, że są to obiekty w sposób całkowicie nieznaczny oddziałujące na środowisko. Na analizowanych terenach lokuje się je poza terenami cennymi pod względem przyrodniczym, nie przewiduje się więc jakiegokolwiek zagrożenia z ich strony dla wartościowego zasobu przyrodniczego gminy.

W przypadku realizacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się:

- zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, gdyż panele zwykle nie powodują emisji ścieków oraz ulokowane będą poza doliną Łowiczanki,
- znaczących zmian topoklimatu – tereny paneli nie tworzą powierzchni zwartej zabudowy, a pod nimi pozostają tereny niezabudowane, przeważnie trawiaste,
- znaczących zmian ukształtowania – instalacja paneli nie wymaga realizacji dużych wykopów czy nasypów, a przekształcenia powierzchni nie są znaczące,
- zagrożenia dla gleb - teren zajęte pod panele co prawda zmienią swoje przeznaczenie, ale gleby same w sobie nie będą przekształcone tzn. nie zostaną całkowicie zniszczone czy zabudowane. W przypadku likwidacji paneli pokrywa glebowa pozostanie na tym miejscu.
- Złoże węgla występuje w podłożu, ale nie są eksploatowane, jednocześnie realizacja lekkich konstrukcji paneli nie spowoduje uniemożliwienia ewentualnej eksploatacji w głębokim podłożu,
- W przypadku przyrody ożywionej nie powstaną znaczące oddziaływania gdyż na analizowanych terenach brak jest obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym, a dolinę Łowiczanki pozostawiono wolną od zabudowy,
- Nie przewiduje się zagrożenia dla terenów chronionych,
- Panele fotowoltaiczne nie powodują emisji zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu;
- Tak więc lokalizacja farm fotowoltaicznych nie przyczyni się do wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, jedyne oddziaływanie nastąpi natomiast w zakresie oddziaływania na krajobraz, nie jest on jednak obecnie w jakikolwiek sposób normowany przepisami;

Dla pozostałych terenów również ustalono szczegółowe zasady zagospodarowania, które zabezpieczą dalszy rozwój w warunkach zrównoważonych. W projekcie mpzp nie wprowadzono zapisów dotyczących kompensacji przyrodniczej. Zakres kompensacji przyrodniczej może zostać określony, zgodnie z art. 75 ust. 4 i 5 prawa ochrony środowiska w pozwoleniu na budowę lub w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ze względu na charakter planu oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na elementy środowiska w prognozie oddziaływania na środowisko nie proponuje się działań zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania.

8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000

W projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów nie wprowadza się form zagospodarowania, które mogłyby wpłynąć negatywnie na siedliska i gatunki chronione w obszarach Natura 2000, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzenia jakichkolwiek rozwiązań alternatywnych. W związku z powyższym stwierdza się, że zapisy projektu mpzp nie wpłyną na:

- pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszenie integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W związku z powyższym nie zaistniała potrzeba rozpatrywania rozwiązań alternatywnych.

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Na etapie projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Zakres planu określony w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 977 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404) nie przewiduje możliwości określenia monitoringu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Wskazanie takie byłoby niezgodne z przepisami prawa i znacząco wykraczałoby poza ustawowe kompetencje Rady Miasta. Należy jednak zwrócić uwagę, że zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium. W ramach tej analizy również mogą zostać ocenione skutki dla środowiska zachodzące w wyniku realizacji projektowanego dokumentu.

Jednocześnie skutki realizacji postanowień planu będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów dla pięciu terenów wzajemnie ze sobą niepowiązanych. MPZP opracowywany jest na podstawie uchwały Nr LXII/438/2023 Rady Gminy Lelów z dnia 29 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lelów dla określonych terenów położonych w sołectwach Biała Wielka, Nakło, Podlesie, Skrajniwa i Zbyszycze. Głównym celem zmiany mpzp było uwzględnienie wniosków mieszkańców i właścicieli działek oraz dostosowanie projektu do ustaleń suikzp. Ustalenia i nazewnictwo dostosowano też do wskazań nowego Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404).

Teren nr 1 – w obowiązującym na tym terenie mpzp wskazano tereny rolne R, również w rzeczywistości one tu występują. Projekt planu wskazuje na dużej części obszaru objętego mpzp tereny PEF-RN teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy.

Teren nr 2 – w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny ZL – leśne, również w rzeczywistości występują tu tego typu tereny, choć tylko na części w ewidencji gruntów wskazano tereny Ls. W projekcie planu wskazano w części północnej tereny MNW, zaś w części południowej tereny L.

Teren nr 3 - w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny rolne R, również w rzeczywistości one tu występują. W projekcie mpzp w części północno-wschodniej wskazano tereny MNW, w części centralnej tereny RN, w części południowo-zachodniej tereny RZM.

Teren nr 4 - w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny rolne R, również w rzeczywistości one tu występują. W projekcie mpzp wskazano tereny leśne L.

Teren nr 5 - w obowiązującym mpzp na analizowanym terenie wskazano tereny rolne R. Obecnie znajduje się tu zabudowa mieszkaniowa w części zachodniej oraz ugorowane grunty orne porastające zadrzewieniami w części wschodniej. Projekt planu wskazuje w części w części zachodniej tereny MNW, zaś w części wschodniej tereny RZM.

Tereny pod realizację fotowoltaiki wskazano na obszarze nr 1. Zwykle urządzenia fotowoltaiczne nie powodują znaczących oddziaływań: nie emitują hałasu, zanieczyszczeń, nie zajmują powierzchni trwale. Kilkuletnia praktyka montażu tego typu urządzeń w naszym kraju pokazała, że są to obiekty w sposób całkowicie nieznaczny oddziałujące na środowisko. Na terenie gminy Lelów wskazano ich lokalizację poza terenami cennymi pod względem przyrodniczym, nie przewiduje się więc jakiegokolwiek zagrożenia z ich strony dla wartościowego zasobu przyrodniczego gminy.

W przypadku realizacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się:

- zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, gdyż panele zwykle nie powodują emisji ścieków,

- znaczących zmian topoklimatu – tereny paneli nie tworzą powierzchni zwartej zabudowy, a pod nimi pozostają tereny niezabudowane, przeważnie trawiaste,
- znaczących zmian ukształtowania – instalacja paneli nie wymaga realizacji dużych wykopów czy nasypów, a przekształcenia powierzchni nie są znaczące,
- zagrożenia dla gleb - teren zajęte pod panele co prawda zmienią swoje przeznaczenie, ale gleby same w sobie nie będą przekształcone tzn. nie zostaną całkowicie zniszczone czy zabudowane. W przypadku likwidacji paneli pokrywa glebowa pozostanie na tym miejscu w dużej mierze nie przekształcona.
- W przypadku przyrody ożywionej nie powstaną znaczące oddziaływania gdyż na analizowanych terenach brak jest obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- Na terenie nr 1 nie występują obszary chronione, nie przewiduje się więc zagrożenia w tym zakresie
- Panele fotowoltaiczne nie powodują emisji zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu;

Tak więc lokalizacja farm fotowoltaicznych nie przyczyni się do wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, natomiast duże zmiany nastąpią natomiast niewątpliwie w zakresie oddziaływania na krajobraz.

Na terenach nr 2, 3 i 5 wskazuje się możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej, która zwykle nie powoduje wystąpienia znaczących oddziaływań. Na tych terenach nie występują jakiegokolwiek cenne siedliska przyrodnicze, które wymagałyby ochrony przed zmianami zagospodarowania. Teren nr 4 wskazano do zalesienia jako teren lasu L, również i tu nie występują jakiegokolwiek cenne siedliska przyrodnicze, znajduje się tu teren odłogowanych gruntów rolnych porastający zadrzewieniami wyrosłymi na skutek naturalnej sukcesji.

Projektem planu objętych jest pięć terenów położonych w różnych częściach gminy Lelów, które nie są ze sobą wzajemnie powiązane. Ich charakterystyka i położenie zostało opisane w tabeli 1 w głównej części tekstu.

Na terenach objętych zmianą mpzp nie występują złoża kopalin, obszary i tereny górnicze. Nie zostały tu również wyznaczone jakiegokolwiek formy ochrony przyrody.

W wyniku powstania nowych terenów zurbanizowanych może wystąpić wpływ na wody powierzchniowe i podziemne, projekt planu wprowadza jednak odpowiednie zapisy dotyczące odprowadzania ścieków. Gleby oraz rolnicza przestrzeń produkcyjna na terenach objętych zmianami zostaną przekształcone i zdegradowane na skutek urbanizacji. Na terenach planowanych pod zabudowę istniejące środowisko ulegnie całkowitej degradacji i przekształcone w kierunku przydomowych zieleńców i ogrodów na obszarach przestrzeni biologicznie czynnej, brak tu jednak cennych walorów przyrodniczych. Przekształcane będą głównie grunty orne oraz przydomowe place, a część terenów jest już zabudowana. Za pozytywne należy uznać pozostawienie wolnymi od zabudowy terenów rolnych, leśnych i dolinek cieków.

Wzrost stopnia urbanizacji może wpłynąć na jakość powietrza atmosferycznego na skutek niskiej emisji ze strony zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Nie przewiduje się znaczącego pogorszenia jakości klimatu akustycznego. Na analizowanych terenach nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, ani narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Na etapie oceny projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania, nie ustalono również prac kompensacyjnych, gdyż ustawodawca nie przewiduje wprowadzenia takich rozwiązań w projekcie planu.

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby wpłynąć na cele, przedmiot ochrony oraz integralność jakiegokolwiek obszaru Natura 2000 w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

11. LITERATURA

Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., Mapa Hydrograficzna i Sozologiczna Polski w skali 1: 50000, ark. Konięcpol i Pradła, Gugik, Warszawa, 1995 r.;

Bednarek J., Haisig J., Wilanowski S., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000, ark. Pradła, PIG, Warszawa 1983 r.;

Centralna Baza Danych Geologicznych – strona internetowa PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;

Guzik M., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, ark. Pradła, PIG, Warszawa 1997 r.;

Infogeoskarb – strona internetowa PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;

Kondracki J., Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2001 r.;

Haisig J., Biernat S., Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Częstochowa, WG, Warszawa, 1978 r.;

Józwika A, Kowalczyńska G., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Kraków, WG, Warszawa, 1984 r.;

Kaziuk H., Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Kraków, WG, Warszawa, 1978 r.;

Kurkowski S., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000, ark. Konięcpol, PIG, Warszawa 1999 r.;

Matuszkiewicz W. [red], Potencjalna roślinność naturalna Polski – Mapa przeglądowa 1:300000 ark. 11, PAN, Warszawa, 1995 r.;

Musiał T., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Częstochowa, WG, Warszawa, 1983 r.;

Pacholewski A, Brodziński I., Formowicz R., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, ark. Konięcpol, PIG, Warszawa 2000 r.;

Skrzypczyk L. [red], 2003: Mapa wstępnej waloryzacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:800000, PIG, Warszawa;

Truszel M. i in., Mapa Geośrodowiskowa Polski, ark. Pradła, PIG, Warszawa, 2002 r.;

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lelów, które zostało uchwalone uchwałą Nr XIV/107/2019 Rady Gminy Lelów z dnia 9 grudnia 2019 r.;

Wierzbanowski P. i in., Mapa Geośrodowiskowa Polski, ark. Koniecpol, PIG, Warszawa, 2002 r.;