

Prognoza oddziaływania na środowisko
miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego terenu położonego w sołectwie
Przeciszów - etap I

Inwestor:

URZĄD GMINY PRZECISZÓW
Ul. Podlesie 1
32-641 Przeciszów

Zakres prac:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zespół autorski:

mgr Tomasz Miłowski

mgr Łukasz Pomykoł

2 luty 2023 r., 10 marca 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	7
1.3 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU 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.....	8
1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	8
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA.....	10
2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE.....	10
2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA	10
2.3 WODY POWIERZCHNIOWE.....	10
2.4 WODY PODZIEMNE	11
2.5 KLIMAT	12
2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI.....	12
2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE	13
2.6.2 GLEBY	15
2.7 ZASOBY NATURALNE.....	15
2.8 PRZYRODA OŻYWIONA	16
2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY	16
2.10 KRAJOBRAZ	16
2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH.....	17
3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	17
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.....	19
5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU	20
5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE	20
5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE	20
5.3 WPŁYW NA KLIMAT	20
5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI.....	21
5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU	21
5.4.2 WPŁYW NA GLEBY.....	21
5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE.....	21
5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ.....	21

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY I NA KORYTARZE EKOLOGICZNE	22
5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ	29
5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH.....	29
5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	29
5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	29
5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY	30
5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	30
5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI	30
5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE	30
5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE	31
6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	31
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	31
8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000	32
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	32
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	34
11. LITERATURA	39

Spis załączników

Rys. 1 Położenie geograficzne analizowanego terenu

Rys. 2 Wskazanie terenów z możliwością urbanizacji

Oświadczanie 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 2022 r. poz. 1089 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 – 2023 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.

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 Przeciszów we wschodniej części gminy, w sołectwie Przeciszów.

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 2022 r. poz. 1029 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 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem sporządzana prognoza:

a) zawiera

- ustalenia i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu Gminy Przeciszów 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.

Zakres niniejszej prognozy został również uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie pismem nr OO.411.3.92.2021.AZ z dnia 14 grudnia 2021 r. oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Oświęcimiu pismem znak ONNZ.90830.76.3.2021 z dnia 3 grudnia 2021 r.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu Gminy Przeciszów powiązany jest z następującymi dokumentami:

- Uchwała Nr XLVII/732/18/2018 z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego z dnia 18 kwietnia 2018 r., poz. 3215).;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przeciszów przyjęte w wersji ujednoliconej uchwałą nr XXXII/185/17 Rady Gminy Przeciszów z dnia 27 września 2017 r.
- Uchwała Nr XXII/129/16 Rady Gminy Przeciszów z dnia 9 listopada 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Przeciszów dla terenu stacji elektroenergetycznej 110/15 kV – mpzp obowiązujący w części południowo-wschodniej analizowanego terenu;
- Uchwała Nr XLI/244/18 Rady Gminy Przeciszów z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru gminy Przeciszów w miejscowościach Przeciszów i Piotrowice – obowiązujący na niemal całym analizowanym terenie mpzp;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Przeciszów ze szczególnym uwzględnieniem terenów wyznaczonych do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Przeciszów w miejscowościach Przeciszów i Piotrowice na podstawie uchwały Nr XXV/150/17 Rady Gminy Przeciszów z dnia 9 lutego 2017 roku w sprawie przystąpienia do tego planu, 2017 r.;

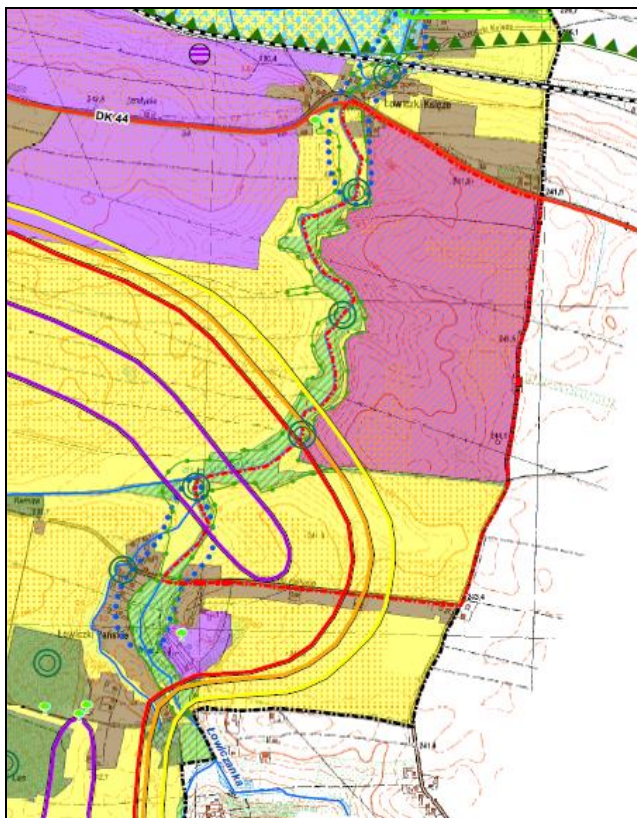
W uzgodnieniu zakresu prognozy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wskazywał by przeanalizować zgodność z wnioskami wynikającymi z opracowania

ekofizjograficznego. Dla części analizowanego terenu opracowana została ekofizjografia z 2017 r., która wymieniona została powyżej. Opracowanie to jest mocno chaotyczne i trudno jest tu o znalezienie jakichkolwiek konkretów. Na prawie 180 stronach znajduje się mnóstwo opisów zupełnie nie odnoszących się do analizowanego terenu, ogólnych, dotyczących terenu całej gminy, a nawet szerzej. Wiele ze stwierdzeń pojawiających się w ekofizjografii jest niezgodnych z obowiązującym stanem prawnym, wynika z niewiedzy lub też myślenia życzeniowego. Nie mniej można stwierdzić, że:

Na mapie nr 2 i 3 ekofizjografii wskazano analizowany teren jako „tereny rolne z możliwością przeznaczenia pod usługi parku rozrywki, obsługi turystyki i rekreacji pod warunkiem prowadzenia działalności w sposób niezagrożący przedmiotom ochrony obszarów Natura 2000 i ciekowi Łowiczanka przy zachowaniu odpowiedniej odległości zabudowy od cieków m.in. 10 m, zapewnieniu właściwej ochrony akustycznej sąsiadującej zabudowie mieszkaniowej oraz wprowadzaniu nasadzeń zieleni izolacyjnej i osłonowej. Tereny te mogą pozostać w swoim dotychczasowym użytkowaniu”.

Jednocześnie w tymże opracowaniu ekofizjograficznym nie wskazano na analizowanych terenach jakichś szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych czy stanowisk gatunków chronionych, które wymagałyby szczególnej ochrony, czy np. objęcia ochroną prawną.

Trudno jest jednoznacznie odnieść się do „wniosków wynikających z opracowania ekofizjograficznego”, gdyż nie wiadomo co de facto jest tymi wnioskami. Mając jednak na uwadze, że na analizowanych terenach nie występują szczególnie cenne siedliska przyrodnicze (co wynika z obserwacji własnych autora prognozy, a nie z tych czy innych dokumentów) nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań na środowisko. Należy również pamiętać, że postępowanie dotyczy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, które jest dokumentem ogólnym, gdzie szereg szczegółów będzie rozwiązanych na etapie projektowym (np. na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, koncesji na wydobycie). Istotne z punktu widzenia projektu mpzp i prognozy na tym poziomie jest, że nie są zagrożone cenne siedliska przyrodnicze oraz, że na kolejnych etapach będzie istniała możliwość wprowadzenia różnorodnych działań zapobiegawczych (np. właściwa organizacja ruchu pojazdów aby przeciwdziałać zagrożeniom akustycznym).



Rysunek 1 Wyrys z mapy nr 3 do opracowania ekofizjograficznego obejmujący analizowany teren

	tereny rolne z możliwością przeznaczenia pod usługi parku rozrywki, obsługi turystyki i rekreacji pod warunkiem prowadzenia działalności w sposób niezagrażający przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 i ciekowi Łowiczanka przy zachowaniu odpowiedniej odległości zabudowy od cieków min 10m, zapewnieniu właściwej ochrony akustycznej sąsiadującej zabudowie mieszkaniowej oraz wprowadzeniu nasadzeń zieleni izolacyjnej i osłonowej. Tereny te mogą pozostać w swoim dotychczasowym użytkowaniu.
	tereny z możliwością przeznaczenia na funkcje usługowo-produkcyjną w tym eksploatację węgla kamiennego i kruszyw naturalnych pod warunkiem prowadzenia działalności w sposób niezagrażający przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000, rezerwatu "Przeciszów" i sieci hydrograficznej, przy zachowaniu odpowiedniej odległości zabudowy od cieków min 10m, zapewnieniu właściwej ochrony akustycznej sąsiadującej zabudowie mieszkaniowej i wprowadzeniu zieleni izolacyjnej i osłonowej. Tereny te mogą pozostać w swoim dotychczasowym użytkowaniu.

Rysunek 2 Legenda do mapy nr 3 opracowania ekofizjograficznego

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 obszaru objętego prognozą w czerwcu 2022 r. i w styczniu 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 Przeciszów 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.

Podstawą formułowania ustaleń projektu planu była zasada zrównoważonego rozwoju, która zakłada m.in. ochronę i racjonalne kształtowanie cennych zasobów środowiska przyrodniczego poprzez kształtowanie struktur przestrzennych nie naruszających jego walorów oraz umożliwiających aktywną ochronę jego wartości prowadzących do realizacji ekorozwoju.

1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowywany jest na podstawie Uchwały Nr XXV/188/21 Rady Gminy Przeciszów z dnia 13 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w sołectwie Przeciszów, przy czym planem objęto mniejszy teren niż w uchwale inicjującej i stanowi on pierwszy etap wykonania mpzp dla całego sołectwa. Celem mpzp było wskazanie terenów pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii w instalacjach fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW, zostały one wskazane na dwóch terenach w części południowej i zachodniej obszaru objętego mpzp. W części południowej zabudowa fotowoltaiczna już powstała, wskazano tu teren PEF elektrowni słonecznej. Pozostałe ustalenia mpzp z lat poprzednich, w tym wskazanie rozległych terenów UT, UK pozostają bez zmian. W projekcie mpzp ustalono następujące przeznaczenia terenu:

- UT, UK - tereny usług turystyki lub kultury i rozrywki;
- PEF - tereny elektrowni słonecznej;
- IE - tereny elektroenergetyki;
- ZN - tereny zieleni naturalnej;
- KDZ - teren drogi zbiorczej.

Tereny z możliwością realizacji fotowoltaiki wskazano na obecnych gruntach ornych, nie znajdują się tu inne siedliska aniżeli użytkowane grunty orne. Dolinę Łowiczanki

pozostawiono wolną od zabudowy. 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. Poza zajęciem terenu nie powodują one jakichkolwiek znaczących oddziaływań. Należy również zauważyć, że na analizowanym terenie już w obowiązującym mpzp wskazano możliwość realizacji terenów URT – teren zabudowy usługami parku rozrywki, a więc usług, które mogłyby się charakteryzować o wiele większą uciążliwością niż dodana tu możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, część tych obiektów już powstała. W prognozie dla tego terenu oceniania jest tylko obecna zmiana, a więc możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, które przeważnie nie powodują jakichkolwiek oddziaływań.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Analizowany obszar położony jest w Gminie Przeciszów, we wschodniej części sołectwa Przeciszów. Granicę północną stanowi ul. Krakowska (DK44), granicę południową ciąg zadrzewień na południe od nowo wybudowanej farmy fotowoltaicznej, granicę wschodnią ul. Graniczna (jednocześnie jest to granica z gminą Zator), a granicę zachodnią ciek Łowiczanka. Powierzchnia obszaru objętego mpzp wynosi ok. 57,4 ha.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego¹ wszystkie analizowane tereny znajdują się w obrębie prowincji Karpaty i Podkarpacie (51/52), podprowincji – Północne Podkarpacie (512), makroregionie Kotliny Oświęcimskiej (512.2), mezoregionie – Dolina Górnej Wisły (512.22).

2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

Gmina Przeciszów leży na utworach karbonu, składającego się z piaskowców, łupków oraz iłolupków z przewarstwieniami węgla kamiennego. Według mapy geologicznej w skali 1:200000 ark. Kraków² fundament ten pokrywają osady miocenyjskie wykształcone w postaci iłów, mułów, piasków i piaskowców warstw skawińskich, wielickich i grabowieckich. Wiek tych warstw to baden. Strop warstw miocenyjskich zalega na głębokości ok. 200 – 220 m. n.p.m. Na powierzchni terenu odsłaniają się osady czwartorzędowe. Według Mapy Geologicznej Polski ark. Wadowice³ na powierzchni części centralnej i wschodniej analizowanego terenu występują lessy i_{Qp4} i mułki lessopodobne deponowane w okresie Złodowacenia Północnopolskiego. W części zachodniej terenu występują namuły den dolinnych n^f_{Qh}, które związane są z dolinką cieku Łowiczanka. Powierzchniowa budowa geologiczna północno-wschodniej i wschodniej części analizowanego terenu jest przekształcona na skutek realizacji Parku Rozrywki Energylandia, intensywne zmiany mają tu miejsce w ostatnich latach.

2.3 WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe płynące i stojące

Zachodnią granicę analizowanego terenu stanowi ciek Łowiczanka, która płynąc na północ omija zespół Stawów Przyręb, a następnie, w odległości ok. 4,5 km od północnej granicy analizowanego terenu uchodzi do Skawy. Poza tym ciekiem nie występują na analizowanym obszarze inne wody powierzchniowe, nawet w postaci niewielkich rowów melioracyjnych. Łowiczanka płynie dość szeroką doliną o szerokości 50 – 100 m, choć samo koryto cieku ma ok. 1 m szerokości. W okresie prowadzenia obserwacji w czerwcu wody w Łowiczance nie było zbyt wiele, a ciek płynął dość powoli. Natomiast w trakcie obserwacji w styczniu nurt był wartki, a woda wypełniała całe koryto, co było skutkiem roztopów i dość dużych opadów deszczu i śniegu w grudniu i styczniu.

¹ Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2001;

² Mapa geologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Kraków. Wydawnictwa Geologiczne, 1980

³ Rytko W., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Wadowice, PIG, Warszawa, 2010 r.

Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z mapami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią opublikowanych w październiku 2021 r. przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na analizowanym terenie nie wykazywano obszarów zagrożenia powodziowego, natomiast w dolinie Łowiczanki może dochodzić do lokalnych podtopień w okresie wzmożonych opadów czy intensywnych roztopów.

Ujęcia wód powierzchniowych

Na analizowanym terenie nie występują ujęcia wód powierzchniowych, w tym takie dla których ustanowiono by strefy ochrony bezpośredniej lub pośredniej.

Podział na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Ciek Łowiczanka wydzielony jest jako JCWP nr PLRW200026213492 Łowiczanka, całość terenu objętego mpzp znajduje się w zlewni tej JCWP.

2.4 WODY PODZIEMNE

Regionalizacja Hydrogeologiczna

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Kraków i Bielsko-Biała⁴ analizowany teren wchodzi w skład Przedkarpackiego Regionu Hydrogeologicznego XXII, Podregion Przedkarpacko – Śląski XXII7, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych.

Użytkowe poziomy wodonośne

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Wadowice⁵ i ark. Chrzanów⁶ w podłożu analizowanego terenu nie występują użytkowe poziomy wodonośne.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Według Mapy wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych (Skrzypczak [red], 2003) oraz materiałów Państwowej Służby Hydrogeologicznej na analizowanym terenie oraz w jego otoczeniu nie wyznaczono Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Jednolite części wód podziemnych

Analizowany teren położony jest w całości w Jednolitej Części Wód Podziemnych nr PLGW2000159.

Ujęcia wód podziemnych

Na analizowanym obszarze nie występują ujęcia wód podziemnych dla których ustanowiono by strefy ochrony bezpośredniej lub pośredniej.

⁴ Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:200000, ark. Kraków Wydawnictwa Geologiczne, 1980 r., Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:200000 ark. Bielsko-Biała, Wydawnictwa Geologiczne, 1983 r.

⁵ Chowaniec J., Witek K., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Wadowice, PIG, Warszawa, 2000 r.

⁶ Gajowiec B., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Chrzanów, PIG, Warszawa, 2000 r.

2.5 KLIMAT

Gmina Przeciszów położona jest w środkowoeuropejskiej strefie klimatycznej, gdzie następuje łączenie się wpływów klimatu kontynentalnego i morskiego.⁷

Według podziału R. Gumińskiego na jednostki klimatyczno – rolnicze obszar gminy należy do dwóch dzielnic klimatyczno – rolniczych:

- dzielnicy tarnowskiej (Dolina Wisły) - obszar położony na niskiej terasie Wisły, posiadający mezoklimat den dolinnych, charakteryzujący się dużymi dobowymi wahaniami temperatury i wilgotnością powietrza, częstymi inwersjami temperatury, krótkim okresem bezprzymrozkowym. W obszarze tego terenu utrzymują się zamglenia oraz zastoiska chłodnego powietrza. Ze względu na słabą wentylację, warunki aerosanitarne są bardzo niekorzystne,
- dzielnicy podkarpackiej, stanowiącej pas przejściowy między górami i kotlinami podgórskimi.

Klimat okolic gminy Przeciszów jest typowy dla warunków klimatycznych pasa kotlin podgórskich Beskidów. Charakteryzuje się on stosunkowo wysoką średnią roczną temperaturą powietrza, a jednocześnie dużą amplitudą temperatur ekstremalnych. Średnia wieloletnia temperatura powietrza dla okolic Oświęcimia wynosi 8°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (17,5°C), najchłodniejszym styczeń (-20°C). Długość okresu wegetacji wynosi 210 dni.

Średnia wilgotność względna w przebiegu miesięcznym, nie wykazuje dużych zmienności. W zimie osiąga największe wartości do 84%, natomiast najmniejsze wiosną 74%. W sezonie chłodnym obserwuje się mniejszą dobową amplitudę wilgotności, która średnio wynosi 15%, największą latem ponad 30%. W zimie występuje większa niż w lecie liczba dni ze średnią dobową wilgotnością względną wyższą od 90%.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 741 mm z maksimum w czerwcu i lipcu oraz minimum przypadającym w miesiącu lutym. Liczba dni z opadem wynosi 175.

Warunki anemologiczne okolic gminy oraz jej obszaru są niekorzystne. Notuje się wysoki, udział ciszy, charakterystyczny dla kotlin. Przeważają wiatry słabe i umiarkowane, a stosunkowo wysoka średnia roczna prędkość wiatru spowodowana jest prędkościami docierających tu bardzo silnych wiatrów typu fenowego. Obszar gminy odznacza się zdecydowaną przewagą wiatrów wiejących z sektora zachodniego (ok. 57,2%).

Średnie prędkości wiatru są bardzo niskie i wynoszą od 2,0 m/s (Wadowice, Pszczyna) do 2,7 m/s (Bieruń Stary). Największe prędkości wiatru występują w sektorach południowo - zachodnim, zachodnim i północno – zachodnim. Wiatry o najmniejszych prędkościach notowane są najczęściej z kierunku północnego i wschodniego. W okolicach Oświęcimia zauważalne jest często zjawisko ciszy atmosferycznej. Wyniki pomiarów z wielu lat wskazują, że brak wiatru odnotowano w prawie 17% przypadków. Duży odsetek ciszy (8,4%) i wiatrów słabych stwarza niedogodne warunki przewietrzania obszaru gminy.

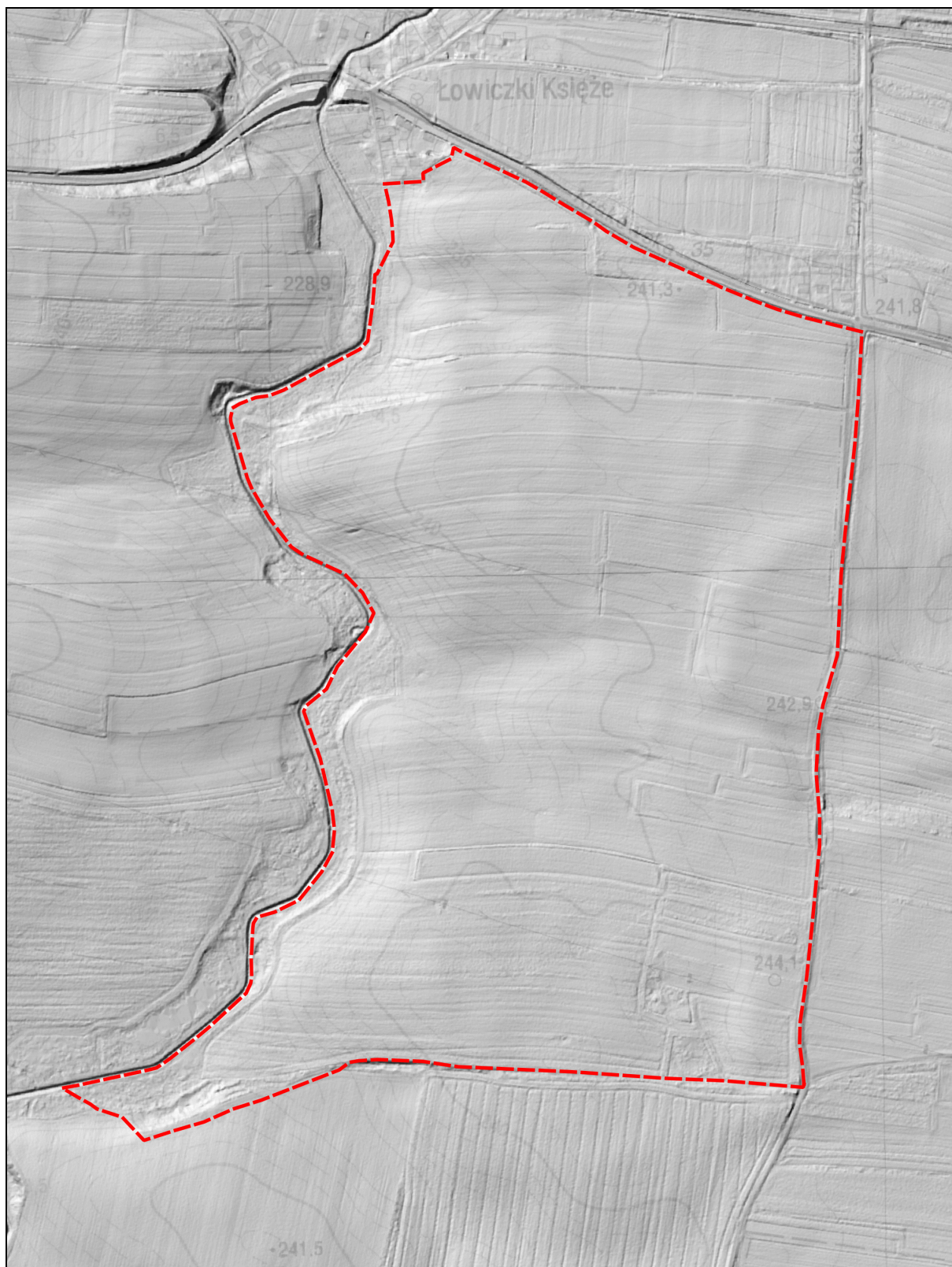
⁷ Na podstawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przeciszów przyjęte w wersji ujednoliconej uchwałą nr XXXII/185/17 Rady Gminy Przeciszów z dnia 27 września 2017 r.

2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI

2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Ukształtowanie terenu

Analizowany obszar znajduje się w obrębie pokryw lessowych, które zajmują tę część gminy Przeciszów. Ul. Graniczną przebiega grzbiet lokalnego wzniesienia, które opada łagodnie w kierunku zachodnim do doliny Łowiczanki. Sama dolina jest wypreparowana wyraźnie pośród wyżyny lessowej i w części zachodniej zaznacza się w morfologii jej skłon. Dolina ma szerokość ok. 50 – 100 metrów, co może o tyle zaskakiwać, że sam ciek jest niewielki, a szerokość jego koryta wynosi ok. 1 m. Część wschodnia terenu, w rejonie ul. Granicznej położona jest na wysokości ok. 242 – 244 m n.p.m., część centralna na wysokości ok. 240 m n.p.m., zaś dolina Łowiczanki w części zachodniej na rzędnej ok. 230 m n.p.m. Ciek wpływa na analizowany teren na rzędnej ok. 230 m n.p.m. (część południowo-zachodnia), zaś opuszcza go w części północno-zachodniej, przy moście na ul. Krakowskiej na rzędnej ok. 226 m n.p.m. W ostatnim czasie w części wschodniej terenu nastąpiły znaczne zmiany ukształtowania terenu na skutek rozbudowy Parku Rozrywki Energylandia, prócz realizacji inwestycji znajdują się tu również zwały i usypiska ziemi, żwiru i innych materiałów budowlanych często o bardzo dużej objętości.



Rysunek 3 Analizowany teren na podkładzie Numerycznego Modelu Terenu

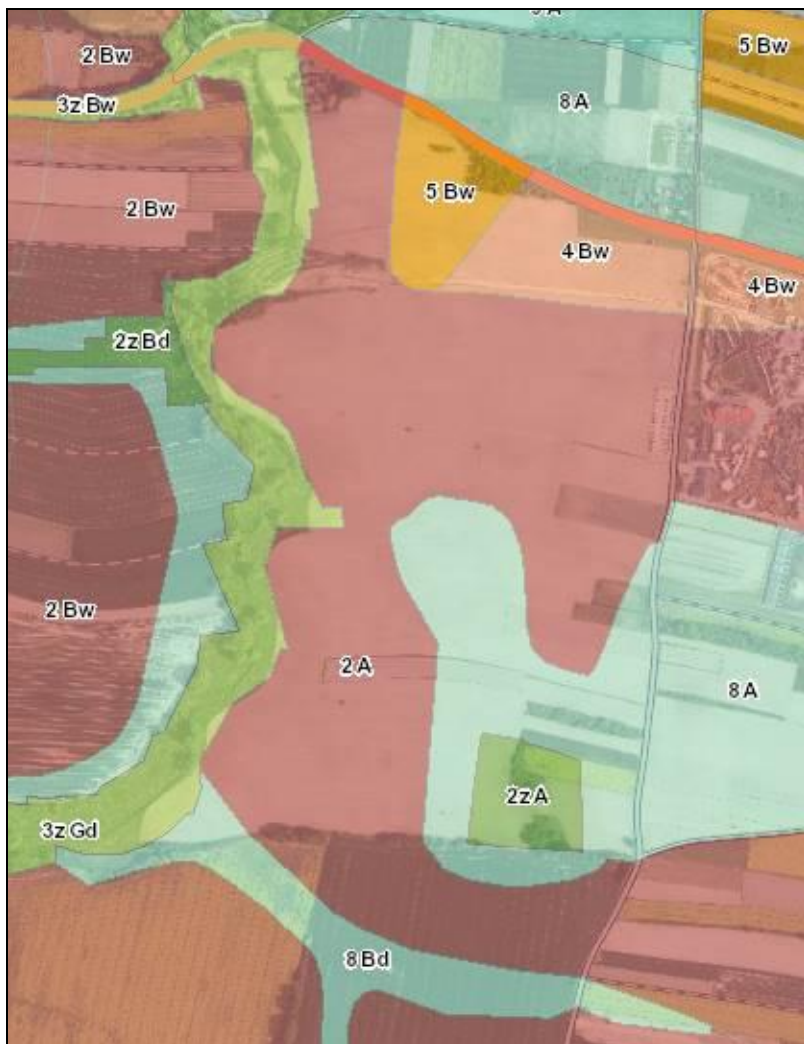
Zjawiska osuwiskowe

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu w rejestrze osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych prowadzonym

przez Starostę Oświęcimskiego nie stwierdzono występowania osuwisk, ani terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

2.6.2 GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą spośród typów gleb występują na analizowanym terenie w części południowej i centralnej gleby bielcowe i pseudobielcowe A, natomiast w części północnej gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne Bw. W dolinie Łowiczanki występują natomiast gleby glejowe i deluwialne Gd. Spośród kompleksów rolniczej przydatności gleb wydzielono na analizowanym obszarze gleby kompleksu pszennego dobrego 2 w części centralnej oraz gleby kompleksu żytniego bardzo dobrego 4 i żytniego dobrego 5 w części północnej, zaś w dolinie Łowiczanki występują użytki zielone słabe i bardzo słabe. Wg ewidencji gruntów występują tu głównie powierzchnie gruntów ornych klasy RIVa, w mniejszym stopniu RIIIb. Na dużej części gruntów uprawy rolne ciągle są prowadzone.



Rysunek 4 Mapa glebowo-rolnicza analizowanego terenu (geoportal województwa małopolskiego)

2.7 ZASOBY NATURALNE

W podłożu analizowanego terenu znajdują się udokumentowane złoża węgla kamiennego „Zator” (ID Midas 297, podłoże całości analizowanego terenu) i „Oświęcim-

Polanka 1" (ID Midas 16650, niemal cały analizowany teren za wyjątkiem wschodniego skrawka w rejonie ul. Granicznej). Złoża te nie są, ani nie były przedmiotem eksploatacji, nie wyznaczono tu obszarów i terenów górniczych.

2.8 PRZYRODA OŻYWIONA

Pierwotnie na analizowanym terenie dominowały grunty orne pozostające w zagospodarowaniu, w ostatnim czasie trwa jednak zabudowa północno-wschodniej, wschodniej i południowej części terenu. W części północno-wschodniej rozbudowywany jest Park Energylandia z różnego typu obiektami charakterystycznymi dla parków rozrywki. W części południowej powstała farma fotowoltaiczna o powierzchni ok. 6,5 ha. W części wschodniej, bliżej ul. Granicznej znajdują się usypiska ziemi, gruzu oraz różnego typu materiałów budowlanych, zapewne używanych w czasie rozbudowy parku rozrywki i okolicznych parkingów. W części centralnej i zachodniej znajdują się uprawiane grunty orne. W południowej części terenu, pomiędzy wybudowaną w 2022 r. farmą fotowoltaiczną, a południową granicą opracowania rośnie zadrzewienie śródpolne, które składało się z klonów, jesionów, grabów oraz dębów. W grudniu 2022 r. i styczniu 2023 zadrzewienie zostało bardzo mocno przerzedzone, pozostawiono tylko pojedyncze graby w części centralnej oraz rozłożyste dęby w części południowo-zachodniej. Drzewa i krzewy w części południowo-wschodniej zostały całkowicie wycięte. W dolinie potoku Łowiczanka występują kępy zadrzewień złożone głównie z olchy czarnej i wierzb, są to więc zadrzewienia o charakterze łągowym, ale rosnące kępowo, w dość dużym rozproszeniu.

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

Formy ochrony przyrody - Na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie występują żadne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1 - 9 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916). Obszar ten również nie był proponowany do objęcia ochroną.

Korytarze ekologiczne – W opracowaniu krajowym z 2011 r.⁸ na analizowanym terenie nie wyznaczono korytarzy ekologicznych, ale na dzień dzisiejszy grunty orne oraz dolina Łowiczanki są wolne od zabudowy i zwierzęta mają tu pełną możliwość przemieszczania się, głównie na kierunku północ-południe oraz w kierunku pól położonych na zachód od analizowanego terenu.

2.10 KRAJOBRAZ

Na analizowanym terenie jeszcze do niedawna występował krajobraz rolniczy pól wielkoobszarowych, przy czym był on tu urozmaicony pasami zadrzewieniem oraz falistym ukształtowaniem terenu. Obecnie trwa intensywna zabudowa części wschodniej i południowej terenu, w związku z rozbudową Parku Energylandia. W części zachodniej i centralnej nie występują obecnie formy szpecące krajobraz, jednak

⁸ 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.;

od strony północnej i północno-wschodniej widoczne jest zaplecze parku Energylandia, często z obiektami dopiero w budowie, usypiskami ziemi, urządzeniami pozostawionymi do remontu czy parkingami dla pracowników. Obiekty parku kontrastują z rolniczym krajobrazem tej części gminy, z drugiej strony jednak stanowią jedną z największych atrakcji rozrywkowych województwa małopolskiego. Wszystkie obiekty parku zdecydowanie lepiej prezentują się od strony północnej i drogi krajowej nr 44, gdzie znajduje się główne wejście do parku, od strony południowej zaś trwa rozbudowa parku, co mocno widoczne jest od strony ul. Granicznej. W południowej części terenu powstała w 2022 r. farma fotowoltaiczna, której oddziaływanie na krajobraz jest znikome, jest ona mało widoczna z rejonu ul. Granicznej, zwłaszcza w porównaniu z widocznymi w oddali dużymi obiektami parku. Część pasa zadrzewień od strony południowej została w grudniu 2022 i styczniu 2023 r. wycięta, co powoduje odsłonięcie farmy dla obserwatorów z ul. Granicznej i ul. Kolonia, jednak elementy paneli są niewysokie i z odległości nawet 200 – 300 metrów już gubią się w krajobrazie. Generalnie trwa jednak obecnie na całym tym obszarze zdecydowana zmiana z krajobrazu rolniczego na trudny do jednoznacznego zdefiniowania krajobraz miejski związany z parkami rozrywki.

2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na analizowanym terenie nie występują jakiegokolwiek zabytki, stanowiska archeologiczne, strefy ochrony konserwatorskiej czy obiekty o wartościach kulturowych.

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

W przypadku braku zmiany mpzp istniała już możliwość zabudowy tego terenu obiektami usług rozrywki, obecnie trwa rozbudowa Parku Energylandia na tym terenie. W obowiązującym suikzp oraz w mpzp z 2018 r. tereny te zostały już wskazane do pełnienia funkcji URT – teren zabudowy usługami parku rozrywki, tak więc byłaby możliwa ich zabudowa i zmiana zagospodarowania na podstawie obowiązujących planów miejscowych.

18

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 analizowanym obszarze nie stwierdza się występowania szczególnych problemów ochrony środowiska związanych z obowiązującymi obszarowymi formami ochrony przyrody, gdyż takowe nie zostały tu wyznaczone. Nie wskazywano tu również terenów czy obiektów proponowanych do objęcia ochroną, gdyż brak tu szczególnie wartościowych siedlisk przyrodniczych. Niewątpliwie jednak duże zmiany i przekształcenia środowiska związane są z obecnie trwającą tu rozbudowa parku Energylandia, która wpłynie na środowisko, krajobraz i znaczące przekształcenia zagospodarowania terenów do tej pory rolnych.

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Tereny z możliwością realizacji fotowoltaiki wskazano na obecnych gruntach ornych, nie znajdują się tu inne siedliska aniżeli użytkowane grunty orne. Dolinę Łowiczanki pozostawiono wolną od zabudowy. 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. Poza zajęciem terenu nie powodują one jakichkolwiek znaczących oddziaływań. Należy również zauważyć, że na analizowanym terenie już w obowiązującym mpzp wskazano możliwość realizacji terenów URT – teren zabudowy usługami parku rozrywki, a więc usług, które mogłyby się charakteryzować o wiele większą uciążliwością niż dodana tu możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, część tych obiektów już powstała. W prognozie dla tego terenu oceniania jest tylko obecna zmiana, a więc możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, które przeważnie nie powodują jakichkolwiek oddziaływań.

5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

W przypadku analizowanego terenu projekt zmiany mpzp nie wprowadza nowych terenów i sposobów zagospodarowania, które w sposób znaczący mogłyby pogorszyć jakość wód powierzchniowych, a w szczególności takich, które kolidowałyby z istniejącymi stawami czy ciekami, gdyż brak jest tu tego typu obiektów hydrograficznych na terenach planowanej lokalizacji farm. Farmy fotowoltaiczne nie powodują emisji jakichkolwiek 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. Dolinę Łowiczanki pozostawiono wolną od zabudowy.

5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Na analizowanym terenie brak jest użytkowych poziomów wodonośnych. W związku z ustaleniami projektu zmiany mpzp nie przewiduje się szczególnego zagrożenia wód podziemnych. Farmy fotowoltaiczne nie powodują emisji jakichkolwiek zanieczyszczeń, w tym ścieków, nie przewiduje się więc jakiegokolwiek zagrożenia wód podziemnych, nawet tych nie mających charakteru użytkowego. W związku z ustaleniami projektu zmiany mpzp nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych na analizowanym terenie oraz w jego otoczeniu.

5.3 WPŁYW NA KLIMAT

W przypadku analizowanego terenu zmiana mikroklimatu będzie nieznaczna, zwykle powierzchnia biologicznie czynna pod panelami pozostaje niezabudowana i na terenie w dalszym ciągu zachowana jest cyrkulacja powietrza, parowanie i przewietrzanie. Należy również zauważyć, że w pobliżu (od strony zachodniej) pozostaną rozległe powierzchnie terenów rolnych, które w dalszym ciągu będą miały przeważający wpływ na kształtowanie się tutejszego topoklimatu. Należy również mieć na uwadze, że ustalenia

obowiązującego mpzp dopuszczają realizację zabudowy usługowej na tym terenie, jeżeli więc zabudowa tego typu powstanie, przede wszystkim ona zmieni istniejący tu topoklimat rolniczy na topoklimat terenów zabudowanych.

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

W przypadku analizowanego terenu nie przewiduje się znaczących zmian ukształtowania terenu, 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. Na analizowanym terenie zaistnieje natomiast, na podstawie obowiązującego już mpzp, możliwość realizacji usług rozrywki i w tym wypadku zmiany powierzchni mogą być znaczące, co więcej obserwowane są one już obecnie, trwa tu bowiem obecnie proces realizacji rozbudowy parku rozrywki.

5.4.2 WPŁYW NA GLEBY

Na analizowanym terenie znajdują się obecnie grunty orne, które w wyniku realizacji inwestycji przestaną istnieć, są to głównie gleby klas RIIIb i RIVa. Realizacja farmy fotowoltaicznej 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. Na analizowanym terenie obowiązuje już mpzp, które dopuszcza realizację zabudowy usługowej, tak więc zmiana przeznaczenia gruntów III klasy na cele nierolne została tu już ustalona.

5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

W projekcie planu ujawniono udokumentowane złoża kopalin znajdujące się na obszarze objętym opracowaniem. Nie przewiduje się zagrożenia tego elementu środowiska poprzez ustalenia mpzp. Nie wprowadza się form zagospodarowania, które na trwale mogłyby uniemożliwić ich eksploatację, jednocześnie nie wprowadza się jakichkolwiek nowych terenów z możliwością eksploatacji.

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

W przypadku analizowanego terenu 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, kopciuszki) 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 na zachód od 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. Dolinę Łowiczanki pozostawiono wolną od zabudowy. Należy również zauważyć, że na analizowanym terenie już w obowiązującym mpzp wskazano możliwość realizacji terenów URT – teren zabudowy usługami parku rozrywki, a więc usług, które mogłyby się charakteryzować o wiele większą uciążliwością niż dodana tu możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, część tych obiektów już obecnie powstała lub jest w trakcie realizacji.

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

Istniejące i proponowane formy ochrony przyrody

Na analizowanym terenie, ani w jego pobliżu nie znajdują się żadne obowiązujące formy ochrony przyrody, nie przewiduje się więc jakiegokolwiek zagrożenia dla tego komponentu środowiska. Na tych terenach nie występują też jakiegokolwiek cenne siedliska przyrodnicze, które wymagałyby objęcia ochroną, nie były więc one wskazywane jako proponowane do ochrony.

Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

W opracowaniu krajowym z 2011 r.⁹ na analizowanym terenie nie wyznaczono korytarzy ekologicznych, ale na dzień dzisiejszy grunty orne oraz dolina Łowiczanki są wolne od zabudowy i zwierzęta mają tu pełną możliwość przemieszczania się.

Analizowany teren może być częściowo zabudowany panelami fotowoltaicznymi, a docelowo także – zgodnie z ustaleniami obowiązującego mpzp - zabudową usługową. Na dzień dzisiejszy zwierzęta mają możliwość przemieszczania się, gdyż znajdują się tu otwarte tereny rolne. Po realizacji zabudowy zwierzęta nie stracą możliwości przemieszczania się w kierunku północ-południe, gdyż będą mogły korzystać z doliny Łowiczanki i terenów rolnych znajdujących się po jej stronie zachodniej. 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 na zachód od 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. Tak jak to już napisano jednak rozległe tereny rolne na zachód od analizowanego terenu i dolina Łowiczanki pozostaną wolne od zabudowy i nie przewiduje się zagrożenia dla lokalnego korytarza ekologicznego.

Analiza literatury dotyczącej oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki

Odnosnie ewentualnego zagrożenia dla korytarzy ekologicznych dla ptaków np. będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 należy wskazać, że projekt mpzp wprowadza możliwość realizacji farm fotowoltaicznych w obrębie terenów głównie rolnych, nie są zajęte stawy, doliny cieków, trzcinowiska, mokradła itp. cenne dla ptaków siedliska.

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. Często organy ochrony środowiska powołują się na artykuł 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 Rzeszowie¹⁰, w artykule tym zebrano prawie wszystkie argumenty jakie się pojawiają w ramach sprzeciwów lub obaw przed tego typu inwestycjami; poniżej zamieszczono dokładne cytaty:

⁹ 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.;

¹⁰ Michalicha M., 2018: *Wpływ odnawialnych źródeł energii na ptaki*. [w:] Polish Journal for Sustainable Development. Tom 22 (2).

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 [Waltson i in., 2016]¹¹.”
2. „Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo [Kagan i in. 2014]¹².”
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]¹³. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwała niezdolność do lotu [McCrary i in. 1986]¹⁴.”
4. „Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Kolizje dotyczą najczęściej ptaków z rodziny sokołowatych Falconidae, które są przyciągane przez wieże skupiające promienie słoneczne [WEST 2016]¹⁵.”

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.

¹¹ 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.

¹² 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.

¹³ 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.

¹⁴ 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.

¹⁵ Western EcoSystems Technology, Inc. (WEST). 2016. Ivanpah solar electric generating system avian and bat monitoring plan, 2014-2015 annual report and two year comparison.

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 miałoby 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 myszolowów. 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 jaja¹⁶. Jest to związane z innym postrzeganiem otoczenia przez niektóre gatunki tych zwierząt, których oczy są czułe 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 dyskusyjna¹⁷. Trudno natomiast powiedzieć, co autor artykułu miał na myśli pisząc,

¹⁶ Horvath G. i in., 2009: *Polarized light pollution: A new kind of ecological photopollution*. *Frontiers in Ecology and the Environment* 7 (6).

¹⁷ <https://www.basinandrangewatch.org/Avian-Solar.html> (dostęp: 11.2019 r.).

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 ptaków¹⁸ 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 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 oślepione 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.^{19,20,21,22,23} Przeszukując zasoby internetowe nigdzie jednak nie

¹⁸ 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=23D76BBD>).

¹⁹ Planning and Development Guidance Recommendations for Utility Scale Solar Photovoltaics Schemes in Ireland. Future Analytics. October 2016.

²⁰ 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.

²¹ 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.

²² Solar Photovoltaic Development – Glint and Glare Guidance. PAGEPOWER, January 2017.

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 naukowych²⁴. 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 jest zastąpienie ubogich pod względem przyrodniczym gruntów ornych terenem w miarę zielonym z dużą ilością potencjalnych schronień dla ptaków. Jednym z takich artykułów jest tekst P. Tryjanowskiego z nr 4 Przeglądu Komunalnego.²⁵ 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 wątpienia 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

²³ Impact of solar PV on aviation and airports Solar Trade Association, 2015.

²⁴ 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).

²⁵ Tryjanowski P., Łuczak A., Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki drapieżne, Przegląd Komunalny nr 4, 2022 r.

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 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.”

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Na analizowanym terenie nastąpi zmiana krajobrazu z krajobrazu terenów rolnych na krajobraz terenów zabudowanych farmami fotowoltaicznymi. W przypadku mniejszych tego typu terenów nie stanowią one znaczącego elementu krajobrazu, gdyż zwykle są niezbyt wysokie i z dalszej odległości nie są widoczne. Na obszarach wiejskich widziane z dalszej odległości sprawiają wrażenie zabudowy infrastruktury rolniczej takiej jak zespoły szklarni czy obiekty oczyszczalni ścieków, nieraz również zupełnie gubią się w krajobrazie i nie są widoczne – tak jest w przypadku farmy powstałej już w południowej części terenu, właściwie nie jest ona widoczna z dróg przebiegających na południe i wschód od analizowanego obszaru. Zwykle też tego typu obiekty obsadza się żywopłotem, co powoduje że stają się praktycznie niewidoczne. W przypadku większych terenów, jak ma to miejsce w przypadku obszaru objętego zmianą mpzp jednak krajobraz zmieni się – z krajobrazu wielkoobszarowych terenów rolnych na krajobraz rolny z farmami fotowoltaicznymi.

Należy również pamiętać, że na analizowanym terenie dodatkowo może nastąpić, a nawet już częściowo wystąpiła na podstawie obowiązującego mpzp, zmiana krajobrazu z rolniczego pól wielkoobszarowych na krajobraz terenów zabudowanych, przy czym będzie to krajobraz mocno nietypowy, związany z Parkiem Rozrywki Energylandia. Postrzeganie krajobrazu jest kwestią mocno subiektywną i sam krajobraz parku może budzić różnorakie odczucia. Niewątpliwie jednak jest to znana i ceniona atrakcja nie tylko województwa małopolskiego, ale i całej Polski, która przyciąga wielu odwiedzających. Charakterystyczne dla parku są liczne wysokie budowle maszyn i urządzeń rozrywkowych np. karuzel, kolejek i rollercoasterów czy innych obiektów o niezwykle kształtach jak np. średniowieczny gród czy domy z bajek. Teren parku wyróżnia się niewątpliwie swoją odmiennością spośród krajobrazu rolniczego gminy, ale jego odbiór będzie zależał już od indywidualnych gustów.

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na analizowanym terenie nie występują obiekty zabytkowe, dobra kultury materialnej ani stanowiska archeologiczne, nie przewiduje się więc zagrożenia tego elementu środowiska.

5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Panele fotowoltaiczne 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.

5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

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. Niewątpliwie jednak realizacja zabudowy usług rekreacji na analizowanym terenie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu, co jednak wynika już z ustaleń obowiązującego mpzp.

5.10.3 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 2022 poz. 884 ze zm.) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać rozwoju telefonii komórkowej.

Na analizowanym terenie istnieje już stacje transformatorowe i linie napięć. Projekt planu uwzględnia i zachowuje ich przebieg oraz pasy techniczne wokół nich, stanowiące jednocześnie strefy ochronne.

5.10.4 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.

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na analizowanym terenie nie wskazywano obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, natomiast w dolinie Łowiczanki może dochodzić do lokalnych podtopień w wyniku

obfitych opadów czy roztopów. Dolinę cieku pozostawiono wolną od zabudowy, co umożliwi swobodny spływ wód i będzie przeciwdziałać kumulowaniu się zagrożeń powodziowych.

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania osuwisk, ani obszarów zagrożonych ruchami masowych ziemi, w związku z czym nie zaistniała potrzeba wprowadzania zapisów w tym zakresie.

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 dwóch obszarach 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 analizowanym terenie 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.
- Złoża węgla występują 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 ptaków będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy (który znajduje się w dość znacznym oddaleniu od analizowanego terenu) – instalacje fotowoltaiczne powstaną poza terenami cennymi pod względem przyrodniczym i poza ważnymi siedliskami ptaków. Wieloletnia praktyka realizacji fotowoltaicznych pokazała, że nie powodują one wzrostu zagrożenia dla ptaków, ograniczenia możliwości migracji czy powstania miejsc możliwych kolizji,
- 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, ale w obliczu powstania tu oraz w otoczeniu usług rozrywki rozumianych jako poszerzenie Parku Energylandia będzie ono pomijalne;

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. Najistotniejszym ustaleniem planu jest zachowanie doliny Łowiczanki wolnej od zabudowy w ramach terenów ZN.

8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000

Projekt planu, ze względu na swój charakter oraz na brak kolizji z siedliskami gatunków, dla których wyznaczono znajdujący się w pobliżu obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” nie wprowadza funkcji, które mogłyby:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

nie było więc potrzeby 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. 2022 r., poz. 503 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1587) nie przewiduje możliwości określenia monitoringu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowywany jest na podstawie Uchwały Nr XXV/188/21 Rady Gminy Przeciszów z dnia 13 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w sołectwie Przeciszów, przy czym planem objęto mniejszy teren niż w uchwale inicjującej i stanowi on pierwszy etap wykonania mpzp dla całego sołectwa. Celem mpzp było wskazanie terenów pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii w instalacjach fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW, zostały one wskazane na dwóch terenach w części południowej i zachodniej obszaru objętego mpzp. W części południowej zabudowa fotowoltaiczna już powstała na terenie PEF - tereny elektrowni słonecznej. Pozostałe ustalenia mpzp z lat poprzednich, w tym wskazanie rozległych terenów UT, UK pozostają bez zmian. W projekcie mpzp ustalono następujące przeznaczenia terenu:

- UT, UK - tereny usług turystyki lub kultury i rozrywki;
- PEF - tereny elektrowni słonecznej;
- IE - tereny elektroenergetyki;
- ZN - tereny zieleni naturalnej;
- KDZ - teren drogi zbiorczej.

Tereny z możliwością realizacji fotowoltaiki wskazano na obecnych gruntach ornych, nie znajdują się tu inne siedliska aniżeli użytkowane grunty orne. Dolinę Łowiczanki pozostawiono wolną od zabudowy. 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. Poza zajęciem terenu nie powodują one jakichkolwiek znaczących oddziaływań. Należy również zauważyć, że na analizowanym terenie już w obowiązującym mpzp wskazano możliwość realizacji terenów URT – teren zabudowy usługami parku rozrywki, a więc usług, które mogłyby się charakteryzować o wiele większą uciążliwością niż dodana tu możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, część tych obiektów już powstała. W prognozie dla tego terenu oceniania jest tylko obecna zmiana, a więc możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych, które przeważnie nie powodują jakichkolwiek oddziaływań.

Prognoza ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Została ona wykonana zgodnie z obowiązującym przepisami.

Analizowany obszar położony jest w Gminie Przeciszów, we wschodniej części sołectwa Przeciszów. Granicę północną stanowi ul. Krakowska (DK44), granicę południową

ciąg zadrzewień na południe od nowo wybudowanej farmy fotowoltaicznej, granicę wschodnią ul. Graniczna (jednocześnie jest to granica z gminą Zator), a granicę zachodnią ciek Łowiczanka. Powierzchnia obszaru objętego mpzp wynosi ok. 57,4 ha. Według Mapy Geologicznej Polski ark. Wadowice na powierzchni części centralnej i wschodniej analizowanego terenu występują lessy i mułki lessopodobne deponowane w okresie Zlodowacenia Północnopolskiego. W części zachodniej terenu występują namuły den dolinnych, które związane są z dolinką cieku Łowiczanka. Powierzchniowa budowa geologiczna północno-wschodniej i wschodniej części analizowanego terenu jest przekształcona na skutek realizacji Parku Rozrywki Energylandia, intensywne zmiany mają tu miejsce w ostatnich latach. Zachodnią granicę analizowanego terenu stanowi ciek Łowiczanka, która płynąc na północ omija zespół Stawów Przyręb, a następnie, w odległości ok. 4,5 km od północnej granicy analizowanego terenu uchodzi do Skawy. Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Wadowice i ark. Chrzanów w podłożu analizowanego terenu nie występują użytkowe poziomy wodonośne. Analizowany obszar znajduje się w obrębie pokryw lessowych, które zajmują tę część gminy Przeciszów. Ul. Graniczną przebiega grzbiet lokalnego wzniesienia, które opada łagodnie w kierunku zachodnim do doliny Łowiczanki. Sama dolina jest wypreparowana wyraźnie pośród wyżyny lessowej i w części zachodniej zaznacza się w morfologii jej skłon. Dolina ma szerokość ok. 50 – 100 metrów, co może o tyle zaskakiwać, że sam ciek jest niewielki, a szerokość jego koryta wynosi ok. 1 m. W podłożu analizowanego terenu znajdują się udokumentowane złoża węgla kamiennego „Zator” (ID Midas 297, podłoże całości analizowanego terenu) i „Oświęcim-Polanka 1” (ID Midas 16650, niemal cały analizowany teren za wyjątkiem wschodniego skrawka w rejonie ul. Granicznej). Złoża te nie są, ani nie były przedmiotem eksploatacji, nie wyznaczono tu obszarów i terenów górniczych. Pierwotnie na analizowanym terenie dominowały grunty orne pozostające w zagospodarowaniu, w ostatnim czasie trwa jednak zabudowa północno-wschodniej, wschodniej i południowej części terenu. W części północno-wschodniej rozbudowywany jest Park Energylandia z różnego typu obiektami charakterystycznymi dla parków rozrywki. W części południowej powstała farma fotowoltaiczna o powierzchni ok. 6,5 ha. W części wschodniej, bliżej ul. Granicznej znajdują się usypiska ziemi, gruzu oraz różnego typu materiałów budowlanych, zapewne używanych w czasie rozbudowy parku rozrywki i okolicznych parkingów. W części centralnej i zachodniej znajdują się uprawiane grunty orne. W południowej części terenu, pomiędzy wybudowaną w 2022 r. farmą fotowoltaiczną, a południową granicą opracowania rośło zadrzewienie śródpolne, które składało się z klonów, jesionów, grabów oraz dębów. W grudniu 2022 r. i styczniu 2023 zadrzewienie zostało bardzo mocno przerzedzone, pozostawiono tylko pojedyncze graby w części centralnej oraz rozłożyste dęby w części południowo-zachodniej. Drzewa i krzewy w części południowo-wschodniej zostały całkowicie wycięte. W dolinie potoku Łowiczanka występują kępy zadrzewień złożone głównie z olchy czarnej i wierzb, są to więc zadrzewienia o charakterze łągowym, ale rosnące kępowo, w dość dużym rozproszeniu. Na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie występują żadne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1 - 9 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody. Obszar ten również nie był proponowany do objęcia ochroną.

Na analizowanym terenie jeszcze do niedawna występował krajobraz rolniczy pól wielkoobszarowych, przy czym był on tu urozmaicony pasami zadrzewieniem oraz falistym ukształtowaniem terenu. Obecnie trwa intensywna zabudowa części wschodniej i południowej terenu, w związku z rozbudową Parku Energylandia. W części zachodniej i centralnej nie występują obecnie formy szpecące krajobraz, jednak od strony północnej i północno-wschodniej widoczne jest zaplecze parku Energylandia, często z obiektami dopiero w budowie, usypiskami ziemi, urządzeniami pozostawionymi do remontu czy parkingami dla pracowników. Obiekty parku kontrastują z rolniczym krajobrazem tej części gminy, z drugiej strony jednak stanowią jedną z największych atrakcji rozrywkowych województwa małopolskiego. Na analizowanym terenie nie występują jakiekolwiek zabytki, stanowiska archeologiczne, strefy ochrony konserwatorskiej czy obiekty o wartościach kulturowych.

W przypadku braku zmiany mpzp istniała już możliwość zabudowy tego terenu obiektami usług rozrywki, obecnie trwa rozbudowa Parku Energylandia na tym terenie. W obowiązującym suikzp oraz w mpzp z 2018 r. tereny te zostały już wskazane do pełnienia funkcji URT – teren zabudowy usługami parku rozrywki, tak więc byłaby możliwa ich zabudowa i zmiana zagospodarowania na podstawie obowiązujących planów miejscowych.

Na dwóch obszarach 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 analizowanym terenie 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 ułożone 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 zmieniają 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.
- Złoża węgla występują 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 ptaków będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy (który znajduje się w dość znacznym oddaleniu od analizowanego terenu) – instalacje fotowoltaiczne powstaną poza terenami cennymi pod względem przyrodniczym i poza ważnymi siedliskami ptaków. Wieloletnia praktyka realizacji fotowoltaicznych pokazała, że nie powodują one wzrostu zagrożenia dla ptaków, ograniczenia możliwości migracji czy powstania miejsc możliwych kolizji,
- 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, ale w obliczu powstania tu oraz w otoczeniu usług rozrywki rozumianych jako poszerzenie Parku Energylandia będzie ono pomijalne;

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. Najistotniejszym ustaleniem planu jest zachowanie doliny Łowiczanki wolnej od zabudowy w ramach terenów ZN.

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

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zaproponowano szczegółowych rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, gdyż w przypadku powierzchniowej eksploatacji kopalin rozwiązania takie wskazane zostaną na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji na wydobywanie.

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, ze względu na swój charakter oraz na brak kolizji z siedliskami gatunków, dla których wyznaczono znajdujący się w pobliżu obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” nie wprowadza funkcji, które mogłyby:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

nie było więc potrzeby rozpatrywania rozwiązań alternatywnych.

11. LITERATURA

Absalon D. i inni: „Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 Arkusz M-34-63-D „Chrzanów”. Przedsiębiorstwo „GEPOL”. Poznań, 1996.

Absalon D. i inni: „Mapa hydrologiczna w skali 1:50 000 Arkusz M-34-63-D „Chrzanów”. Przedsiębiorstwo „GEPOL”. Poznań, 1996.

Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu 31.XII.2021 r. MŚ, PIG, Warszawa 2022.

Biernat S., Kryowska M., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Oświęcim, PIG, Warszawa, 1958 r.

Bojakowska I.; Mapa Geośrodowiskowa Polski, 1 : 50 000, ark. Wadowice, PIG 2004

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

Chmura A. , Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Kęty, PIG, Warszawa, 2000 r.

Chowaniec J, Witek K., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Wadowice, PIG, Warszawa, 2000 r.

Gajowiec B., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Chrzanów, PIG, Warszawa, 2000 r.

Gatlik J., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Oświęcim, PIG, Warszawa, 1997 r.

Guzik O. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, 1 : 50 000, ark. Oświęcim, PIG 1958

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

Kondracki J., 1998: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.

Lasoń K.: Mapa Geośrodowiskowa Polski, 1 : 50 000, ark. Chrzanów, PIG 2002

Mapa geologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Kraków. Wydawnictwa Geologiczne, 1980

Mapa geologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Bielsko-Biała. Wydawnictwa Geologiczne, 1979

Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Kraków Wydawnictwa Geologiczne, 1980.

Mapa Hydrogeologiczna Polski 1: 200 000 ark. Bielsko-Biała, Wydawnictwa Geologiczne , 1983 r.

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

Państwowa Służba Hydrogeologiczna – strona internetowa PIG, <http://www.psh.gov.pl>

Strzemińska K i in.: Mapa Geośrodowiskowa Polski, 1 : 50 000, ark. Kęty, PIG 2004

Strzemińska K, Formowicz R.: Mapa Geośrodowiskowa Polski, 1 : 50 000, ark. Oświęcim, PIG 2002

Żero E., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Chrzanów, PIG, Warszawa, 1956 r.

Literatura dotycząca fotowoltaiki:

Interpelacja nr 12367 do ministra energii w sprawie norm dotyczących lokowania inwestycji z zakresu fotowoltaiki w Polsce. Zgłaszający: Marek Opiola, 08.05.2017 r. (<http://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=23D76BBD>).

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

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

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

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

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*.

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.

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.

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

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

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

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

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

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.

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).

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

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

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 Widok z ul. granicznej na południową część obszaru (widoczna linia paneli fotowoltaicznych)



Fot. 2 Farma fotowoltaiczna w części południowej terenu



Fot. 3 Południowo-wschodnia część terenu pomiędzy farmą, a stacją elektroenergetyczną



Fot. 4 Stacja elektroenergetyczna w południowo-wschodniej części obszaru



Fot. 5 Widok w kierunku północnym na rozbudowujący się park



Fot. 6 Teren pod linią wysokiego napięcia



Fot. 7 Ul. Graniczna, urządzenia parku na zachód od niej



Fot. 8 Urządzenia parku na zachód od ul. Granicznej



Fot. 9 Łowiczanka z mostu na ul. Krakowskiej



Fot. 10 Widok w kierunku wschodnim z ul. Krakowskiej, na drugim planie urządzenia parku



Fot. 11 Wycinka drzew wzdłuż południowej granicy obszaru



Fot. 12 Dęby w południowo-zachodniej części obszaru



Fot. 13 Łowiczanka w południowo-zachodniej części obszaru, widok w kierunku północnym



Fot. 14 Łowiczanka w południowo-zachodniej części obszaru, widok w kierunku południowym



Fot. 15 Farma fotowoltaiczna widziana z doliny Łowiczanki



Fot. 16 Widok na pas zadrzewień w części południowo-zachodniej z doliny Łowiczanki