



Pracownia Planowania Przestrzennego
3P PROJEKT PAWEŁ PACH

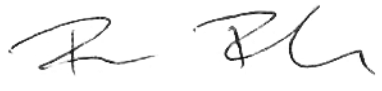
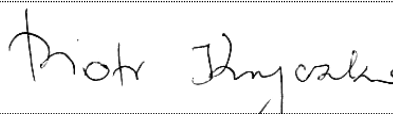

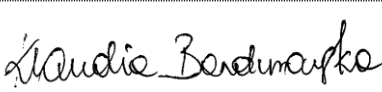
siedz.: 51-505 Wrocław, ul. Ameriga Vespucciego 18/7
tel.: +48 604-709-885, e-mail: biuro3pprojekt@o2.pl
NIP 882-179-00-36, REGON 021826376

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ NA OBSZARZE OBREBU PODGAJ

GMINA KONDRATOWICE

Opracowanie sporządzili:

dr inż. Paweł Pach PLANISTA PRZESTRZENNY-URBANISTA ul. Czereśniowa 2A, 55-003 Wojnowice tel. 604 709 885	dr inż. Paweł Pach – kierujący zespołem	
	dr inż. Piotr Kryczka	
	mgr inż. Piotr Łuszczek	
	inż. Klaudia Bandurowska	

Wrocław, 12.06.2022 r.

Spis treści

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy	2
2. Przedmiot, cel i zakres prognozy.....	3
3. Metodyka sporządzenia prognozy	3
4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	5
5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska	6
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	15
7. 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.....	16
8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych	16
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego.....	18
10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	24
11. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych	29
12. Ocena zmian w krajobrazie.....	32
13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	32
14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu	33
15. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska	34
16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania	34
17. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	36
18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	36

ZAŁĄCZNIKI:

1. Załącznik graficzny nr 1 do prognozy.
2. Oświadczenie kierującego zespołem o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a 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.

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 503);
- Ustawa 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. 1029);
- Uchwała Nr XXXVIII/230/2021 z dnia 30 czerwca 2021 r. w *sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj*

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne:

- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2020 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 1 września 2016 r. w *sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.);
- Ustawa Z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (tj. Dz.U. 2021 poz. 779 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* (tj. Dz.U. 2021 poz. 699);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tj. Dz.U. 2022 poz. 1072 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 840).

Wykorzystano także poniższe opracowania:

- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019 r.;
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku*, przyjęty uchwałą Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego;
- *Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w Województwie Dolnośląskim w 2018 roku*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2019 r.;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

- *Klimat akustyczny w wybranych punktach Województwa Dolnośląskiego w 2018 roku*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2019 r.;
- *Ocena Jakości Powietrza na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2019 roku*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2020 r.;
- *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Województwa Dolnośląskiego za rok 2017*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2018 r.;
- *Ocena Jakości Wód Podziemnych na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2019 roku*, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2020 r.;
- *Program Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice*, Kondratowice 2004 r.;
- *Avian Mortality at a Solar Energy Power Plant*, McCrary M.D.; McKernan R.L.; Schreiber R.W.; Wagner W.D.; Sciarrotta T.C., w: *Journal of Field Ornithology* nr 57, 1986 r.;
- *Monitoring ptaków lęgowych Poradnik metodyczny*, pod redakcją: P.Chylarecki, A. Sikora, Z. Cenian i T. Chodkiewicz, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2015 r.;
- *Wędrówki juwenalnych bielików *Haliaeetus albicilla* z Opolszczyzny po opuszczeniu gniazda – wyniki badań telemetrycznych*, T. Biwo, J. Siekiera, A. Slietiera, P. Profus, w: *Chrońmy Przyr. Ojcz.* nr 75, 2019 r.;
- *Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze*, Tryjanowski, P.; Łuczak, A., w: *Czysta Energia* 2013 nr 1, 2013 r.

2. Przedmiot, cel i zakres prognozy

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj, sporządzany na podstawie uchwały Nr XXXVIII/230/2021 z dnia 30 czerwca 2021 r. *w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj.*

Celem prognozy jest ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze. Opracowanie wykonane zostało w granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem oddziaływania na otoczenie zawartych w nim zapisów.

3. Metodyka sporządzenia prognozy

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

obszarze obrębu Podgaj (zwanej w dalszej części opracowania prognozą), wynika z ustaleń zawartych w 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*. Natomiast zakres informacji wymaganych w prognozie został określony w art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Zgodnie z powyższym artykułem prognoza:

▪ **zawiera:**

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 4) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- 6) oświadczenie kierującego zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a 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*, stanowiące załącznik do prognozy

▪ **określa, analizuje i ocenia:**

- 1) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 2) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 3) 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*,
- 4) 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,
- 5) przewidywane znaczące oddziaływania, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

▪ **przedstawia:**

- 1) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- 2) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Sporządzenie prognozy poprzedziła wizja lokalna w celu określenia aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania obszaru objętego planem oraz obszarów sąsiednich.

4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj składa się z części tekstowej (treści uchwały) oraz graficznej (rysunek planu). Jego zawartość jest zgodna z wymaganiami art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, stanowiącego, że w planie miejscowym określa się obowiązkowo:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zasady kształtowania krajobrazu;
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;

- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
- szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4. ustawy o pizp.

Głównym celem projektowanego dokumentu jest ustalenie przeznaczenia terenu objętego opracowaniem oraz określenie sposobów jego zagospodarowania i ewentualnej zabudowy. Ustalenia zawarte w projekcie planu miejscowego muszą być zgodne z ustaleniami przyjętymi w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kondratowice*.

5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska

5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza

Gmina wiejska Kondratowice leży w południowo-wschodniej części województwa dolnośląskiego, we wschodniej części powiatu strzelińskiego. Od północy graniczy z gminami Jordanów Śląski i Borów, od zachodu z gminą Łagiewniki i Niemcza, od wschodu z gminą Strzelin, a od południa z gminą Ciepłowody. Powierzchnia gminy wynosi 9 tys. 814 ha, z czego 8 tys. 223 ha to użytki rolne. Liczba ludności gminy Kondratowice wynosi 4 199 (dane z Banku Danych Lokalnych na 2020 r.). Sieć osadniczą tworzy 21 obrębów.

Obszar opracowania projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj*, znajduje w południowo-zachodniej części obrębu. Obejmuje niezabudowane działki rolne o numerach ewidencyjnych 18/3, 18/4, 18/5, 18/6 oraz działki o nr ewid. 24 i 27 stanowiące drogi

gruntowe, w obrębie Podgaj. Powierzchnia obszaru opracowania to około 66 ha. Miejscowość Podgaj znajduje się w północnej części gminy, 5 km od centrum Kondratowic.

5.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski obszar gminy położony jest na pograniczu dwóch makroregionów: Niziny Śląskiej i Przedgórze Sudeckiego oraz mezoregionów: Równiny Wrocławskiej i Wzgórz Strzelińsko- Niemczańskich. Mezoregiony rozdziela droga powiatowa nr 317 Strzelin – Prusy – Księginice – Łagiewniki, która wyznacza równoleżnikową oś przebiegającą na kierunku wschód zachód w środkowej części obszaru gminy.

- Równina Wrocławska - jednostka powstała w wyniku akumulacji utworów glacialnych podścielonych iłami i piaskami trzeciorzędowymi, stanowiąca morenę denną zlodowacenia środkowopolskiego. Powierzchnia łagodnie pofalowana i „pocięta” licznymi dolinami rzek i ich dopływów. Położona jest na wysokości 150-180 m n.p.m. Spadki generalnie nie przekraczają 5%.
- Wzgórze Strzelińsko-Niemczańskie - zajmują południową część gminy i są najrozleglejszą i najbardziej zróżnicowaną częścią Przedgórze Sudeckiego. Są to kopulaste, łagodnie nachylone pagóry, wzniesione średnio 30-110 metrów ponad Równinę Wrocławską. Spadki terenu wynoszą między 7% a 22%. Najwyższym szczytem wzgórz jest Gromnik o wysokości 392 m n. p. m. położony na terenie gminy Przeworno. Poszczególne pagóry oraz obniżenia między nimi rozcięte są układami dolin (przeważnie nieckowatych) lub parowami na zboczach zbudowanych z pokryw lessowych. Sieć dolinna nawiązuje do doliny rzeki Oławy, która jest główną osią hydrologiczną tych terenów.

5.3. Obszary objęte ochroną prawną

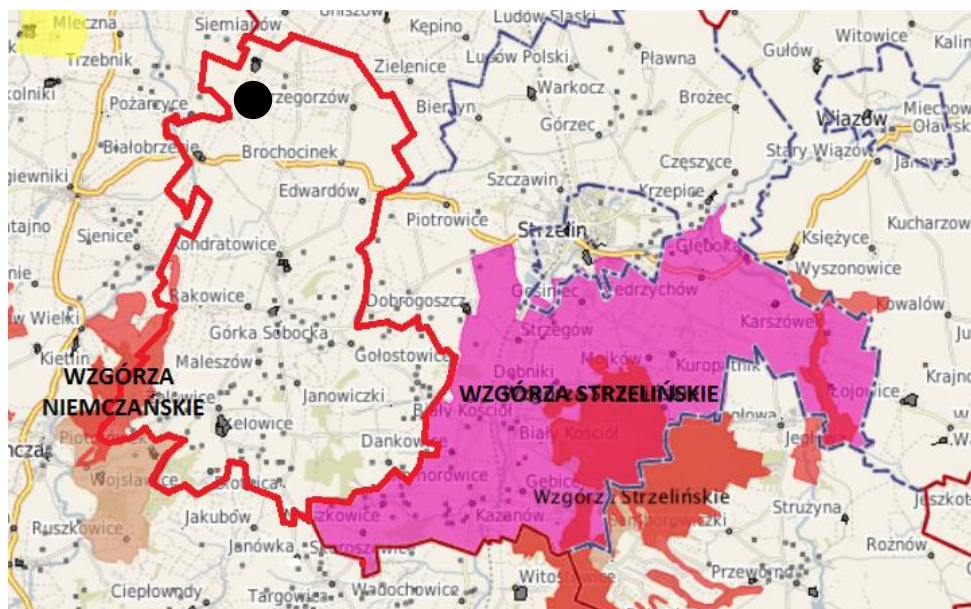
Na terenie objętym niniejszą analizą nie występują obszary objęte prawną ochroną przyrodniczą. W niedużej odległości ok. 5,5 km - w kierunku zachodnim znajduje się „Ślęzański Park Krajobrazowy” (kod PLH 020040). W odległości ok. 5 km w kierunku południowo- zachodnim znajduje się Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Wzgórze Niemczańskie” (kod PLH PLH 020082), ok. 7 km na północny-wschód Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Ludów Śląski” (kod PLH 020073), a w odległości 8,5 km w kierunku południowo-wschodnim znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Wzgórze Strzelińskie” (kod: PLH 020074). Dodatkowo na obszarze gminy występuje kilkanaście pomników przyrody.

Cały obszar objęty planem obejmuje obszar położony w granicach intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, ujęty w wykazie zabytków

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBREBU PODGAJ

w strefie „OW” obserwacji archeologicznej. Północny fragment drogi wewnętrznej, który zlokalizowany jest w ramach zabudowy wsi znajduje się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

Rysunek 1 Rozmieszczenie obszarów objętych formami ochrony przyrody względem obszaru gminy i obszaru objętego opracowaniem



(obszar gminy obwiedziony grubą czerwoną linią, obszar objęty prognozą zaznaczony czarnym punktem)
Źródło: <http://strzelinski.e-mapa.net/>

5.4. Rzeźba terenu

Obszar opracowania nie posiada znacznych wzniesień i zagłębień terenu. Różnica wysokości względnych na terenie opracowania wynosi maksymalnie 12 metrów. Wysokości bezwzględne wynoszą od 170.5 do 182.8 m n. p. m.

5.5. Budowa geologiczna

„Podział gminy na dwa odrębne mezoregiony potwierdza budowa geologiczna. Rzeźba terenu wyraźnie uwarunkowana jest litologią podłoża, co zaznacza się w licznych grzbietach i wzgórzach wypowych o cechach ostańców i twardzieli. Większe powierzchnie leśne występują tylko na ostańcowych grzbietach i wzgórzach, pozostały obszar pozbawiony jest większych zalesień.

Wzgórze Niemczańsko – Strzebińskie zbudowane są z przedtrzeciorzędowych sjenitów, gnejsów, łupków krystalicznych, mylonitów i granitów. W rejonie Kowalskie – Janowiczki występują trzeciorzędowe bazalty. Na wschodnich i północno-wschodnich zboczach Wzgórz Lipowych występuje pokrywa glin lessopodobnych. Równinę Wrocławską budują plejstoceny utwory glacialne i fluwioglacialne (lodowcowe i wodno-lodowcowe) w postaci piasków, żwirów i glin. Teren gminy Kondratowice pod względem geologicznym leży w

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

obrębie bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej biorą tu udział dwa główne piętra strukturalne:

- krystalicznego podłoża - zbudowane ze skał metamorficznych starszego paleozoiku oraz granitów i granitognejsów intruzji karbońsko-permskiej,
- kenozoiczne, zalegające niezgodnie na krystalicznym podłożu, reprezentowane przez osady młodszego trzeciorzędu i czwartorzędu.

Utwory staro paleozoiczne reprezentowane są przez gnejsy biotytowe, gnejsy mylonityczne, mylonity, amfibolity, łupki amfibolitowe, marmury, łupki kwarcytowe. Utwory intruzji karbońsko-permskiej wykształcone są głównie jako granity i granodioryty. Utwory staro paleozoiczne i karbońsko – permskie tworzą krystaliczne podłoże zalegających na nich niezgodnie osadów kenozoicznych. Osady kenozoiczne reprezentowane są przez utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. W okresie trzeciorzędu następowało podnoszenie się bloku przedsudeckiego wraz z Sudetami. Okresowi temu towarzyszyły zjawiska wulkanizmu bazaltowego oraz następowała sedimentacja kolejnych ogniw trzeciorzędu, zalegających niezgodnie na zwietrzelinach podłoża krystalicznego. Miąższości trzeciorzędu są zmienne i zależą od ułożenia podłoża. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez zwietrzeliny granitów, granitoidów, intruzje bazaltowe oraz występujące w morfologicznych zagłębieniach utwory piaszczysto – żwirowe oraz ilaste. Miąższość trzeciorzędu jest niewielka, ściśle związana z morfologią krystalicznego podłoża i wynosi od kilku do kilkunastu rzadziej kilkudziesięciu metrów. Na powierzchni dominują osady czwartorzędowe. Reprezentują one osady plejstocenijskich zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego oraz osady holocenu. We wszystkich poziomach stratygraficznych występują kompleksy piaszczysto-wirowe o różnej genezie. Utwory czwartorzędowe pokrywają prawie całą pozostałą część gminy. Miąższość utworów czwartorzędowych stwierdzona otworami wiertniczymi jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów w południowo - wschodniej części gminy. Przegląd osadów czwartorzędowych rozpoczynają:

- piaski i żwiry wolno lodowcowe,
- gliny zwałowe,
- piaski żwiry i głązy lodowcowe.

Są to osady zlodowacenia środkowopolskiego.

Piaski i żwiry wodno-lodowcowe - największe ich skupienia mają miejsce w południowo - zachodniej części gminy. Są to osady dobrze wysortowane, w których obserwuje się na przemian warstewki grubo i drobnoziarnistych wirów oraz piasków, niekiedy ze skośnym warstwowaniem. W składzie dominuje kwarc, w mniejszej ilości otoczaki skał północnych. Gliny zwałowe to gliny barwy szarej, szaro rdzawej w znacznym stopniu zapiaszczone. Zawierają liczne otoczaki skał północnych, obok nich zawierają takie, jak słabo obtoczone

otoczaki serpentynitów, gabra, amfibolitów oraz gnejsów. Materiał ułożony jest bezładnie i nie obserwuje się śladów warstwowania. Piaski, żwiry i głazy lodowcowe zalegają w postaci niewielkich płatów tworząc pokrywy lokalnych kulminacji. Utwory te, w głównej swej masie, składają się z grubszego materiału piaszczysto - żwirowego. Zasadniczy składnik stanowią otoczaki kwarcu, w mniejszej ilości otoczaki skał miejscowych oraz otoczaki pochodzenia północnego. Najmłodszymi osadami stwierdzonymi w obszarze gminy są holocenijskie osady rzeczne. Są to utwory terasu rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy, reprezentowane przez mady podścielone osadem piaszczysto - żwirowym pochodzenia rzeczno. Często są tu czarne namuły torfiaste dające dobre gleby próchnicze.” [Studium gminy Kondratowice, 2016]

5.6. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Zasadnicza część gminy Kondratowice należy do zlewni rzeki Ślęzy, lewobrzeżnego dopływu Odry. W południowo-wschodniej części gminy przebiega granica zlewni rzeki Ślęzy i Oławy. Cały obszar gminy Kondratowice położony jest w lewobrzeżnej części dorzecza Odry. Zlewnia Oławy, stanowiąca obszar zasilania terenów wodonośnych dla aglomeracji wrocławskiej, jest objęta ochroną. Obowiązują tu ograniczenia dla rolniczego wykorzystania cieków i odprowadzania ścieków do gruntu. Obszar gminy odwadniają głównie dwa ciek: Śłęza i Mała Śłęza oraz sieć rowów melioracyjnych, wśród których do większych należą: Komor, Rów Gołostowicki oraz Kanał Gołostowicki. Rzeka Śłęza, główny ciek gminy Kondratowice, ma stosunkowo wyrównane średnie stany wód w przekroju roku. Pomiar hydrologiczne na Ślęzy dokonywane są na posterunku obserwacyjnym zlokalizowanym w Białobrzeziu. Obszar gminy przynależy do dorzecza Odry i znajduje się w granicach Regionu Środkowej Odry

Obszar opracowania położony jest w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami (jednolitych części wód powierzchniowych - JCWP) Śłęza od Księginki do Małej Ślęzy o kodzie RW600019133639 oraz Trawna o kodzie RW60001613361969.

Wody podziemne

Gmina Kondratowice położona jest według podziału hydrologicznego kraju w rejonie niecki wrocławskiej, w podregionie wrocławskim. Jedynie niewielki obszar w południowej części gminy, poniżej Kondratowic, należy do regionu podsudeckiego, prowincji południowej, podregion centralny. Poziomy wodonośne cechują się małą wodonośnością. Poziomi charakter wód gruntowych uzależniony jest od rzeźby terenu i budowy geologicznej.

Praktycznie wody podziemne użytkowe występują wyłącznie w utworach kenozoicznych (czwartorzędowych). Wodonośne piętro trzeciorzędowe zanika od północnej strony wsi Kondratowice. Wody gruntowe w południowej części gminy występują praktycznie w

zwietrzelinach i szczelinach skalnych. Ogólnie na terenie gminy Kondratowice odczuwa się niedostatek wody. Stan sanitarny wód podziemnych na terenie gminy Kondratowice nie jest dokładnie rozpoznany (brak punktów monitorowania). Bieżące badania stanu sanitarnego prowadzone są jedynie w przypadku studni przydomowych, użytkowanych na cele konsumpcyjne. Stałe pomiary zanieczyszczeń prowadzone są ponadto w komunalnych ujęciach wód podziemnych w Białobrzeziu, Prusach. Na podstawie bezpośrednich obserwacji można przyjąć, że wysokie zanieczyszczenia wód czwartorzędowych występują w poziomach wodonośnych, występujących na terenach zabudowanych ze względu na brak kanalizacji sanitarnej we wsiach gminy.

Obszar opracowania leży w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami (podziemnych jednolitych części wód - JCWPd) o kodzie PLGW6000108. Region Środowej Odry pod względem stanu chemicznego i ilościowego wód oceniony został jako dobry, niezagrożony. Jego cele środowiskowe zostały osiągnięte w 2015 roku.

Obszar gminy nie leży w zasięgu podlegających ochronie głównych zbiorników wód podziemnych, a omawiany obszar nie zawiera stref pośredniej lub bezpośredniej ochrony wód podziemnych.

5.7. Warunki glebowe

Przestrzeń rolnicza obejmuje 83,7% powierzchni gminy. Lasy i zadrzewienia zajmują 7,4%. Na tereny zurbanizowane, komunikacyjne i ewentualne użytki kopalne przypada 8,9% gminy. Gmina Kondratowice uchwałą nr XXV 145/8 8 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dnia 29 stycznia 1989 r. uznana została za obszar, na którym istnieją szczególnie dobre warunki do rozwoju rolnictwa.

W gminie występują gleby wysokich klas bonitacyjnych (klasy II – III). Teren objęty opracowaniem wg gminnych konturów klasyfikacyjnych bonitacji gleb stanowią w większości gleby brunatne właściwe o kompleksie rolniczej przydatności: pszenney dobry i pszenney wadliwy. Występują także gleby brunatne właściwe o kompleksie rolniczej przydatności: pszenney bardzo dobry, żytni (żytno- ziemniaczany) dobry i użytki zielone słabe i bardzo słabe oraz grunty orne. Niewielki udział stanowią także tereny zadrzewione, gdzie występują gleby czarne ziemie właściwe o kompleksie rolniczej przydatności: użytki zielone średnie.

Obszar objęty opracowaniem także charakteryzuje się dobrą przydatnością rolniczą. Zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną grunty objęte projektem mpzp stanowią użytki rolne III-V klasy bonitacyjnej.

5.8. Warunki klimatyczne

Klimat gminy należy do najcieplejszych w Polsce. Średnie temperatury kształtują się od - 1,0 C° w styczniu do + 18 C° w lipcu. Średnia temperatura roczna wynosi + 8,0 C°. Prace

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBREBU PODGAJ

polowe można rozpoczynać w drugiej połowie marca, a okres wegetacji trwa ok. 220 - 225 dni. Na terenie gminy przeważają wiatry południowo-zachodnie i północno- zachodnie, średnia roczna opadów wynosi około 580mm. Teren gminy według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza jest położony w Śląsko – Wielkopolskim regionie klimatycznym, w strefie silnego wpływu Przedgórze Sudeckiego oraz średnich modyfikujących wpływów oceanicznych, kształtujących miejscowe cechy klimatu na tym obszarze.

Tabela 1 Cechy klimatu

Cechy klimatu	Wartości
Średnia temperatura roczna	7°C - 8.5°C
Średnia temperatura stycznia	1,2 do 1,8 ° C
Średnia temperatura lipca	17,5 °C
Ilość opadów w roku	580 mm
Długość okresu wegetacyjnego	220 dni
Ilość dni mroźnych	30 do 45 dni
Czas zalegania pokrywy śnieżnej	50 do 60 dni
Średnia grubość pokrywy śnieżnej	10 do 15 cm na północy, 15 do 20 cm na południu
Czas trwania zimy	69 dni
Czas trwania lata	88 dni

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kondratowice, Kondratowice 2016 r.

Różnice wysokości względnych pomiędzy Równiną Wrocławską i Wzgórzami Niemczańsko-Strzelińskimi dochodzą do 110 m. Decyduje to o zróżnicowaniu klimatu lokalnego. Przeważają wiatry południowo – zachodnie i północno – zachodnie, mające największy wpływ na kształtowanie się opadów.

5.9. Analiza stanu środowiska

Przedmiotem opracowania niniejszej prognozy jest teren położony w południowo-zachodniej części miejscowości Podgaj. Obszar ten w stanie istniejącym użytkowany jest głównie rolniczo, a przeznaczenie dla działki 19/3 to teren wysypiska odpadów w rekultywacji. Występują tu również tereny zadrzewione w północnej i południowej części obszaru opracowania. Obszar objęty opracowaniem wykazuje średni stopień przekształceń w środowisku. Poziom zanieczyszczeń poszczególnych składowych środowiska nie przekracza dopuszczalnych norm.

Obszar nie wykazuje ponadnormatywnego poziomu zanieczyszczenia żadnego ze składników środowiska. Nie brakuje jednak czynników, które mogą doprowadzić do znacznego pogorszenia stanu poszczególnych składników środowiska, a w efekcie, ze względu na ich zależność, do ogólnego pogorszenia jakości środowiska. Do najważniejszych zagrożeń zaliczyć należy:

- nie w pełni uregulowana gospodarka ściekowa i proekologiczna gospodarka cieplna,
- chemizm opadów atmosferycznych i napływ zanieczyszczeń z zewnątrz.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

Przewiduje się dopuszczenie na przedmiotowych działkach możliwości lokalizacji farmy fotowoltaicznej wraz z dojazdem. W celu weryfikacji ustaleń planu istotnym, z punktu widzenia ochrony środowiska, będzie monitoring poszczególnych składowych środowiska, a także rozbudowa i modernizacja sieci sanitarnej, kontrola systemów grzewczych.

Rysunek 2 Istniejące użytkowanie i zagospodarowanie obszaru objętego miejscowym planem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ortofotomapy z geoportalu krajowego

Pole elektromagnetyczne

W granicach obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nie występują strefy oddziaływania pola elektromagnetycznego od istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Powietrze atmosferyczne

Stan czystości powietrza na obszarze opracowania należy uznać za dobry. Za główne źródło negatywnych zmian jakości powietrza uznać należy indywidualną emisję związane z gospodarką komunalną (indywidualne, w większości węglowe kotłownie). Zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego są nieznaczne. Lokalny charakter dróg sprawia, że ruch komunikacyjny na tych terenach ma marginalny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Na pogorszenie czystości powietrza nieznaczny wpływ mają zanieczyszczenia napływające spoza gminy. W pobliżu zlokalizowane są znacznie większe ośrodki: Wrocław, Strzelin, emitujące do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się na podstawie pomiarów w ramach państwowego monitoringu. Niestety na terenie gminy nie zlokalizowano stałych stacji pomiarowych. W Kondratowicach zlokalizowany jest punkt pomiarowy monitoringu pasywnego. Zakres pomiarowy punktu stanowi stężenie w powietrzu SO₂ i NO₂. Substancjami występującymi w największym stężeniu i najbardziej wpływającymi na pogorszenie jakości powietrza są dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂) oraz pył zawieszony ogółem. Dopuszczalne stężenia średnioroczne SO₂ dla obszaru Polski wynosi 40µg/m³. Dopuszczalne stężenia średnioroczne NO₂ wynoszą odpowiednio 40µg/m³ i 25µg/m³, natomiast dla pyłu zawieszonego ogółem 75µg/m³ i 50µg/m³.

Zanieczyszczenie wody

Na obszarze opracowania nie występują rzeki, strukturę hydrologiczną tworzą rowy melioracyjne i sieć drenarska. Ich ewentualne zanieczyszczenie są skutkiem braku uregulowanej gospodarki ściekowej oraz prowadzonej gospodarki rolnej.

Hałas

Na obszarze opracowania nie występują stałe emitory hałasu. Hałas o chwilowym i cyklicznym charakterze, ale o niewielkim natężeniu, pochodzi ze źródeł komunikacyjnych. Nie powoduje to jednak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu i nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Na obszarze objętym planem oraz jego otoczeniu nie występują także większe obiekty czy zakłady produkcyjne, mogące emitować znaczny hałas.

Zanieczyszczenie gleby

Gleby na obszarze opracowania nie wykazują przekształceń antropogenicznych. Z dodatkowych zagrożeń wyszczególnić należy zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego oraz zanieczyszczenia powietrza, które opadają wraz z opadami atmosferycznymi i związane są głównie z gospodarką ciepłą. Są to jednak wyłącznie wnioski wynikające z obserwacji terenowej, brak jest szczegółowych badań dotyczących stanu gleb na obszarze objętym projektem planu miejscowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395) obszar opracowania planu, ze względu na użytkowanie i wcześniejsze ustalenia w obowiązującym mpzp, zaliczyć należy do II grupy gruntów. Przebadanie i monitoring tego terenu nie wydaje się istotne z punktu widzenia ochrony powierzchni ziemi, tym samym teren ten nie jest predysponowany do przeprowadzania tzw. remediacji (oczyszczenia) gruntów.

Zagrożenie powodziowe

Na obszarze opracowania nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Źródła zagrożeń

Na omawianym obszarze nie występują nadzwyczajne źródła zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi, ani też obiekty zagrażające środowisku.

5.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu miejscowego

W przypadku braku realizacji ustaleń niniejszego projektu planu miejscowego na analizowanym obszarze nie zajdą niekontrolowane zmiany w stanie poszczególnych składowych środowiska. Sporządzany plan przewiduje ograniczenia w zakresie dopuszczalnego oddziaływania na środowisko, w przypadku jego braku obowiązywać będą zapisy *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* dla miejscowości Podgaj uchwalonego przez Radę Gminy Kondratowice uchwałą Nr XLVIII/252/2014 z dnia 18 lipca 2014 r.

Omawiany projekt miejscowego planu różni się od obowiązującego aktu prawa miejscowego głównie dopuszczeniem realizacji urządzeń fotowoltaicznych, o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW, dla których strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko została ograniczona do granic obszaru objętego opracowaniem.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na terenie objętym planem miejscowym brak jest obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko. Planowane w projekcie planu funkcje nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko. Ewentualne oddziaływania istotne z punktu widzenia ochrony środowiska będą stanowić również element analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, która może zostać powzięta w wyniku realizacji inwestycji po uchwaleniu projektu planu miejscowego.

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest potencjalnym obszarem objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko. W wyniku umożliwienia lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW przewiduje się możliwość realizacji farmy wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych. W planie miejscowym wprowadzono jednak zapisy ograniczające ponadnormatywne oddziaływanie działalności gospodarczej do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł

prawny oraz ustalono, że strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW, ogranicza się do granicy obszaru objętego opracowaniem.

7. 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

Obszar opracowania położony jest około 5 km od Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 „Wzgórza Niemczańskie”. Zespół ten zajmuje ponad 3200 ha. Obszar ostoi Natura 2000 obejmuje pasma sąsiadujących wzniesień wyznaczające zachodni kraniec rozległego mezoregionu Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich. Są to (od zachodu) Wzgórza: Krzyżowe, Gilowskie, Gumińskie i Dębowe, mające rangę mikroregionów w podziale fizycznogeograficznym. Pasma te mają kształt niewysokich (maks. 418 m n.p.m.), zalesionych grzbietów usytuowanych południkowo, wyraźnie wyodrębnionych krajobrazowo i wzajemnie poddzielanych obniżeniami dolinowymi, zajętych przez miejscowości i użytki rolne. Wzgórza te stanowią część tzw. bloku przedsudeckiego o bardzo złożonej budowie geologicznej.

Obecnie powietrze na obszarze objętym planem miejscowym, z wyjątkiem przekroczeń pyłu benzopirenu, nie wykazuje trwałego przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Skutki dla środowiska wynikające z planowanego zagospodarowania terenu będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym. Źródłem całorocznej emisji zanieczyszczeń będzie ruch komunikacyjny, który utrzyma się na tym samym poziomie. W wyniku umożliwienia lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW przewiduje się możliwość realizacji wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych. Realizacja projektowanej farmy fotowoltaicznej wiąże się ze zniszczeniem warstwy gleby i nieznacznym ograniczeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych, jednak przyjęte ograniczenia nie dopuszczają do zaburzenia naturalnej infiltracji.

Reasumując, proponowane ustalenia w projekcie miejscowego planu nie spowodują istotnego pogorszenia stanu środowiska.

8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych

Obszar opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj o powierzchni około 66 ha, znajduje się w południowo-zachodniej części obrębu.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy. Ustalenia projektu planu miejscowego zostały pogrupowane w 3. rozdziałach. W rozdziale 1. zawarte zostały ustalenia ogólne planu, w rozdziale 2. ustalenia szczegółowe planu, a w rozdziale 3. ustalenia końcowe planu. Ustalono, że obszar opracowania przeznacza się pod:

- teren rolniczy lub instalacji fotowoltaicznych (R/Efw),
- teren drogi wewnętrznej (KDW).

W planie miejscowym określono ustalenia dla wyżej wymienionego terenu, określające warunki jego zagospodarowania.

W stanie istniejącym obszar objęty planem i jego sąsiedztwo zajmują tereny rolnicze i zadrzewienia. Ponadto w sąsiedztwie granic opracowania, w kierunku północnym znajduje się niewielki teren z zabudową zagrodową. Układ komunikacyjny w projekcie planu miejscowego nie ulega rozwinięciu, istniejącą drogę gminną zachowuje się w istniejącym przebiegu.

Na obszarze gminy Kondratowice planuje się kilka miejsc rozwoju odnawialnych źródeł energii, w postaci farm fotowoltaicznych. Na analizowanym obszarze objętym planem również przewidziano teren pod wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW, których lokalizację poprzedziła analiza uwarunkowań techniczno-środowiskowych dla tego typu przedsięwzięć. Dla potencjalnego obszaru lokalizacji omawianych urządzeń obowiązuje ponadto strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko, która jest tożsama z granicą terenu pod budowę wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych.

Na etapie eksploatacji urządzeń fotowoltaicznych nie przewiduje się szczególnego zagrożenia oraz oddziaływania na środowisko. Eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie spowoduje emisji hałasu, zanieczyszczeń, jak również nie będzie generować odpadów. Nie dostrzega się również negatywnego wpływu na ludzi. Wystąpić może potencjalne oddziaływanie na gleby i wody podziemne, wynikające z konieczności mycia paneli, zależne tym samym od użytych środków czyszczących.

Lokalizacja energetyki ze źródeł odnawialnych przyczyni się do poprawy jakości środowiska poprzez ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych, kształtowanie

rozproszonego, lokalnego systemu energetycznego, tym samym przyczyni się do poprawy jakości powietrza energetycznego, zrównoważenia bilansu energetycznego, ograniczenia emisji CO₂ oraz korzystnie wpłynie na środowisko przyrodnicze.

Sporządzając projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wzięto pod uwagę różne aspekty ochrony środowiska. Przygotowano zapisy ustaleń projektu planu w taki sposób, by w jak największym stopniu ograniczyć negatywne skutki oddziaływania proponowanych form użytkowania terenu na środowisko przyrodnicze, a także na zdrowie i życie mieszkańców. Dodatkowymi zabezpieczeniami są przepisy dotyczące ochrony środowiska, a także rozporządzenie określające wymogi lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obszar ten jest predysponowany pod funkcje związane z odnawialnymi źródłami energii – farma fotowoltaiczna. Zlokalizowany jest w sąsiedztwie drogi powiatowej, co umożliwi odpowiednie przygotowanie infrastruktury technicznej dla potencjalnej realizacji inwestycji.

W ustaleniach projektu miejscowego planu przyjęto współczynnik powierzchni biologicznie czynnej na minimalnym poziomie 40%. Projekt planu całkowicie wyklucza realizację budynków oraz innych obiektów budowlanych, niebędących urządzeniami fotowoltaicznymi i urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi farmie fotowoltaicznej. Urządzenia te mogą być wznoszone maksymalnie na wysokość 5 metrów.

Analiza ustaleń przyjętych w miejscowym planie pozwala stwierdzić, że projekt planu nie stwarza konfliktów pomiędzy istniejącymi uwarunkowaniami, a projektowanymi funkcjami. Lokalizacja farmy fotowoltaicznej na tym obszarze zapewnia odpowiednią odległość od okolicznych zabudowań związanych z funkcją mieszkaniową, ograniczając do minimum konfliktowość społeczną tego typu zagospodarowania.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego

9.1 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym

Na szczeblu międzynarodowym określono szczegółowe cele i zadania na rzecz ochrony środowiska, które zostały przyjęte w ramach następujących konwencji, deklaracji i porozumień, mających znaczenie dla prawa wspólnotowego:

- *Szczyt Ziemi – Światowy Szczyt Zrównoważonego Rozwoju*, Johannesburg, 2002 r.,
- *Agenda 21 „Środowisko i Rozwój”*, Rio de Janeiro 1992 r.,
- *Protokół z Kioto – Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu*, Kioto, 1997 r.,

- *Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu UNFCCC, Nowy Jork, 1992 r.,*
- *Konwencja z Aarhus ONZ/EKG o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, Aarhus, 1998 r.,*
- *Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo, 1991 r.,*
- *Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno, 1979 r.,*
- *Konwencja Londyńska, Londyn, 1972 r.,*
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, Ramsar, 1971 r.,*
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, Bonn, 1979 r.,*
- *Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Zgromadzenie Ogólne ONZ, Nowy Jork, 2015 r.,*
- *Konwencja Wenecka w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Montreal, 1987 r.,*
- *Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, Sztokholm, 2001 r.*

9.2 Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym

Na szczeblu wspólnotowym określono szczegółowe cele i zadania na rzecz ochrony środowiska, które zostały przyjęte w ramach następujących konwencji, deklaracji i porozumień:

1. *Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, 16 kwietnia 2013 r.,*
2. *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, komunikat Komisji Europejskiej, 3 marca 2010 r.,*
3. *Europejska konwencja krajobrazowa, Florencja, 20.10.2000 r.*

9.3 Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- *działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;*
- *przystosowanie do zmian klimatu;*
- *ochrona różnorodności biologicznej [PEP 2030, 2019].*

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBREBU PODGAJ

Polityka ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej w systemie dokumentów strategicznych stanowi doprecyzowanie zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (w skrócie SOR). Dokument zarysowuje cele główne oraz cele szczegółowe, dotyczące m. in. ochrony zdrowia, gospodarki i klimatu, które są wspierane poprzez tzw. cele horyzontalne (dotyczące m. in. efektywności instrumentów ochrony środowiska). Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (w skrócie PEP 2030) jest Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który stanowi jednocześnie jeden z celów SOR. PEP 2030 wyznacza trzy cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Celami horyzontalnymi są:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

W realizacji celów środowiskowych dokument często podkreśla istotną rolę planowania przestrzennego jako narzędzia do kształtowania przestrzeni i racjonalnego gospodarowania środowiskiem przyrodniczym. Rolą polityki przestrzennej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa, które to powinno być zapewnione poprzez odpowiednie zarządzanie państwem na wszystkich szczeblach administracji publicznej oraz w podziale kompetencji i zadań, pozwalającym na wyznaczenie celów na każdym szczeblu w oparciu o zidentyfikowane potrzeby, zaś środki niezbędne do ich osiągnięcia dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Podkreślona została rola Jednostek Samorządu Terytorialnego, w których gestii powinno leżeć racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, pomagającej chronić ludność m. in. przed zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, suszą, powodzią oraz presją człowieka na środowisko przyrodnicze. Podkreślone zostało również dążenie do poprawy jakości życia, które powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Istotna jest również rola kształtowania i ochrony krajobrazu, które mają wyraźny wpływ na utrzymanie łączności ekologicznej. W tym zakresie planowanie przestrzenne powinno uwzględniać wszystkie istotne elementy krajobrazu oraz środowiska przyrodniczego, ponieważ tylko w

taki sposób możliwe będzie zagwarantowanie prawidłowego utrzymania oraz odbudowy łączności ekologicznej w środowisku przyrodniczym [PEP w latach 2009-2012, 2009].

Planowanie przestrzenne wskazywane jest również w kierunkach interwencji, realizujących cele szczegółowe oraz odpowiadających poszczególnym celom zrównoważonego rozwoju. Rola, jaką pełni planowanie przestrzenne w tych kierunkach przedstawiona została poniżej:

- **Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód** – poprzez m. in. opracowanie i aktualizację dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami oraz działania, obejmujące kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody i ochronę wód morskich;
- **Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania** – poprzez m. in. ograniczenie niskiej emisji, odpowiednie planowanie przestrzenne i ochronę korytarzy i klinów napowietrzających;
- **Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb** – poprzez m. in. utrzymanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, przeciwdziałanie zanieczyszczania gleby i ziemi substancjami mającymi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi i stan środowiska oraz kierowanie się zasadą pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych, która służy m.in. ograniczeniu zasklepiania powierzchni, prowadzącego do nieprzepuszczania wód opadowych i powietrza., w tym poprzez przekształcanie ich dotychczasowych funkcji. Kluczowe znaczenie dla ochrony gleb przypisuje się zasadom planowania przestrzennego, umożliwiającym ponowne wykorzystanie obszarów przemysłowych;
- **Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej** - m. in. poprzez badania dotyczących potencjalnych skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz stosowanie instrumentów zapewniających ochronę oraz zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczególnie w kontekście planów budowy jądrowych bloków energetycznych;
- **Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu** – m. in. poprzez przeciwdziałanie czynnikom i zjawiskom negatywnie oddziałującym na stan różnorodności biologicznej, do których należą w szczególności: przekształcenia i degradacja siedlisk, zmiany użytkowania terenu, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, zanieczyszczenia środowiska czy rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych, działań zmierzających w kierunku zachowania różnorodności

biologicznej, rozwoju zielonej i błękitnej infrastruktury oraz projektów dotyczących ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych;

- **Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej** – m. in. poprzez prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- **Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym** – m. in. poprzez zapobieganie wytwarzaniu odpadów, tworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, aby zapewnić przygotowanie odpadów do ponownego użycia, lub recyklingu, zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych z sektora gospodarowania odpadami, przede wszystkim ze składowisk odpadów, wspieranie inwestycji związanych z recyklingiem odpadów, przeróbką i wykorzystaniem surowców z wtórnego obiegu, przedsięwzięcia w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym oraz prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe związane z innowacyjnymi technologiami środowiskowymi, dotyczącymi wykorzystania surowców wtórnych i gospodarki odpadami, realizowane m.in. przez podmioty tworzące system nauki i szkolnictwa wyższego oraz ich konsorcja z przemysłem;
- **Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa** – poprzez budowę sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami surowców mineralnych, w tym surowców wtórnych, w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę zasobami;
- **Wspieranie wdrażania eko innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT;**
- **Przeciwdziałanie zmianom klimatu** – m. in. poprzez ograniczenie emisję gazów cieplarnianych, działania na rzecz adaptacji do prognozowanych skutków zmian klimatu, wprowadzanie innowacyjnych technologii, wykorzystania dostępnych źródeł energii, wspierania działań na rzecz produkcji energii ze źródeł odnawialnych, magazynowania energii, rozwoju hybrydowych instalacji OZE;
- **Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych** – m. in. poprzez opracowanie i wdrożenie dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparcie opracowania i wdrażania planów adaptacji do zmian klimatu dla obszarów zurbanizowanych, budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji (tam, gdzie to uzasadnione ekonomicznie, ekologicznie oraz społecznie), renaturyzację rzek i ich dolin, renaturyzację mokradł oraz realizacji inwestycji mających na celu ochronę wybrzeża, połączonych z renaturyzacją wybranych fragmentów wybrzeża (wszędzie tam, gdzie jest to uzasadnione, celowe i możliwe) oraz poprzez rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury na terenach zurbanizowanych, zarządzanie wodami opadowymi na obszarach

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby, czy zagospodarowanie terenów oraz tworzenie warunków zabudowy obszarów, które są narażone na występowanie powodzi, podtopień oraz erozję brzegów morskich;

- **Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;**
- **Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania** – m. in. poprzez dokonanie bieżącej oceny efektywności i skuteczności udzielanej pomocy, zidentyfikowanie wszystkich znaczących przedsięwzięć środowiskowych realizowanych z udziałem środków publicznych, koordynację priorytetów inwestycyjnych w obszarze ochrony środowiska czy ułatwienie realizacji projektów zintegrowanych [PEP w latach 2009-2012, 2009].
- Poniższa tabela zawiera opis sposobu w jaki powyższe cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj*.

Tabela 2 Sposób, w jaki cele ochrony środowiska i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

L.P.	Cele ochrony środowiska	Ustalenia
1.	Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; ▪ ustalono, że docelowo odprowadzenie ścieków systemem kanalizacji sanitarnej, a indywidualne rozwiązania w tym zakresie warunkuje się zgodnością z przepisami odrębnymi; ▪ ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powinno polegać na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączenie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi; dopuszczono jednak odprowadzanie do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
2.	Ochrona zasobów leśnych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak terenów leśnych na obszarze opracowania
3.	Ochrona gleb: ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ustalono, że docelowo odprowadzenie ścieków systemem kanalizacji sanitarnej, a indywidualne rozwiązania w tym zakresie warunkuje się zgodnością z przepisami odrębnymi; ▪ ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powinno polegać na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączenie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi; dopuszczono jednak odprowadzanie do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
4.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wprowadzono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

	przyrody	
5.	Gospodarka odpadami: uporządkowanie gospodarki odpadami	<ul style="list-style-type: none"> W planie ustalono, że gospodarowanie (składowanie, odbiór, transport, zagospodarowanie i unieszkodliwianie opadów) należy prowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi.
6.	Ochrona powietrza atmosferycznego: spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji do powietrza	<ul style="list-style-type: none"> ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; ustalenie planu mówi o zaopatrzeniu w energię ciepłą z indywidualnych lub grupowych źródeł, w tym z odnawialnych źródeł energii.
7.	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym: likwidacja zagrożeń środowiska z tytułu hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; zakazano przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.
8.	Dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> ustalono ochronę stanowisk archeologicznych ujętych w wykazie zabytków; na całym obszarze objętym miejscowym planem ustalono strefę „OW” ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

10.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska

Obszar objęty prognozą jest jednorodny i nie wykazuje zróżnicowań pod względem przekształceń środowiska. Celem planu jest dopuszczenie w granicach obszaru objętego miejscowym planem możliwości lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne) o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW oraz ustalenie parametrów zabudowy i wskaźników zagospodarowania dla tego terenu. Skutki wynikające z planowanego zagospodarowania tego obszaru będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym. Niemniej jednak przyjęte w planie rozwiązania nie powinny spowodować pogorszenia stanu środowiska w odniesieniu do obecnych uwarunkowań tego miejsca.

Energia elektryczna wytwarzana przez panele fotowoltaiczne jest energią czystą, przyjazną środowisku i odnawialną. Eksploatacja paneli fotowoltaicznych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego, bowiem podczas produkcji energii elektrycznej nie są generowane zanieczyszczenia, jak również panele fotowoltaiczne nie emitują do atmosfery szkodliwych gazów cieplarnianych. Ewentualne zanieczyszczenie powietrza i wpływ na środowisko związane będzie wyłącznie z etapem budowy farmy fotowoltaicznej i

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

prowadzeniem robót ziemnych i budowlanych. Będzie to oddziaływanie wyłącznie krótkotrwałe i o lokalnym zasięgu.

W zakresie uciążliwości akustycznej nie przewiduje się, aby elektrownie fotowoltaiczne mogły trwale przyczyniać się do pogorszenia lokalnego klimatu akustycznego. Ewentualny hałas generowany może być przez infrastrukturę towarzyszącą urządzeniom fotowoltaicznym, w tym poprzez np. wentylatory czy chłodnice bądź maszyny budowlane na etapie budowy elektrowni.

Jednocześnie wskazać należy, że urządzenia fotowoltaiczne nie stwarzają zagrożenia dla występujących pod nimi gleb i wód podziemnych, wobec czego proces likwidacji urządzeń nie wymagać będzie większych przedsięwzięć, mających na celu przywrócenie wartości użytkowych gleb na terenach, na których dotychczas zlokalizowane były farmy fotowoltaiczne.

Jednym z negatywnych skutków realizacji farm fotowoltaicznych może być zmniejszenie powierzchni aktywnej biologicznie, powodujące np. wzrost temperatury przy powierzchni paneli i pod nimi. Nie jest to jednak oddziaływanie na tyle szkodliwe ze względu na niewielką powierzchnię zajęta przez konstrukcję paneli, odstęp między instalacjami, jak również kąt nachylenia paneli.

Równocześnie wskazać należy, że realizacja potencjalnych urządzeń fotowoltaicznych nie będzie powodować zubożenia stosunków wodno-gruntowych, a w przypadku opadów woda deszczowa będzie swobodnie spływać po panelach i wsiąkać do gruntów. Jednocześnie poszczególne rzędy paneli rozmieszczone są zazwyczaj w kilkumetrowych odstępach, co umożliwia swobodny spływ wody deszczowej.

Nie przewiduje się również, aby realizacja paneli przyczyniła się do wysuszania gruntów ze względu na odstępy między rzędami paneli i kąt ich nachylenia. W przypadku częściowego zacienienia gruntów pod instalacjami zachodzić będzie wolniejsze parowanie wody, co jednocześnie pozwoli na ograniczenie przesuszania gruntów. W przypadku, gdy grunty te porośnięte będą roślinnością trawiastą lub łąkową poprawi się absorpcja wód.

Realizacja inwestycji nie powinna wpłynąć negatywnie na gatunki płazów, gadów oraz niektóre gatunki zwierząt, w szczególności zwierzęta polne. Działalność rolnicza (tj. praca maszyn rolniczych, itp.) oraz stosowane środki ochrony roślin, pestycydy, jak również stosowane zabiegi agrotechniczne powodować mogą również zubożenie liczebności występujących na polach uprawnych gatunków. Praca maszyn rolniczych może ponadto odstraszać zwierzęta oraz wykluczać niektóre gatunki. Lokalizacja na terenach rolnych farm fotowoltaicznych może potencjalnie przyczynić się do zwiększenia udziału terenów zielonych, na obszarach dotychczas podlegających uprawom.

Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na chiropterofaunę, głównie ze względu na lokalizację farmy fotowoltaicznej na terenie, który nie stanowi miejsca schronienia ani

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

miejsca bytowania nietoperzy. Istotnymi obszarami żerowania nietoperzy są przede wszystkim zbiorniki wodne bądź obszary zadrzewione (zwłaszcza starodrzewia), zaś trasy przelotów między kryjówkami, a żerowiskami stanowią głównie elementy krajobrazu, sprzyjające wędrówkom tych ptaków, m. in. szpalery drzew. Aktywność nietoperzy jest wyraźnie mniejsza na obszarach otwartych i ogranicza się głównie do obszarów półotwartych i zadrzewień śródpolnych. Trasy migracji nietoperzy nie są dobrze rozpoznane, zarówno w skali krajowej, jak i lokalnej. Potencjalnymi trasami migracji mogą być ponadto korytarze utworzone przez fragmenty lasów i zadrzewienia śródpolne. Brak jest ponadto informacji dot. m. in. szerokości pasa migracyjnego oraz informacji na jaką skalę i w jakim zakresie przestrzennym migrują poszczególne gatunki. Potencjalną trasą migracji mógłby być pas zadrzewień śródpolnych wzdłuż zachodniej granicy opracowania. Najbliższe zinwentaryzowane stanowiska nietoperzy zostały jednak udokumentowane na Wzgórzach Niemczańskich, ponad 9 km od obszaru opracowania.

Przewiduje się, że rozwój farmy fotowoltaicznej nie będzie miał znacząco negatywnego wpływu na pozostałe gatunki lokalnie występujących zwierząt i roślin. Lokalizacja farmy fotowoltaicznej zapewnia bezpieczną odległość od obszarów cennych przyrodniczo, jak i miejsc występowania chronionych gatunków zwierząt i roślin. W tym stanowiska konwalii majowej (*Convallaria majalis*) oraz siedliska łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych 91F0 (*Ficario-Ulmetum*), zlokalizowanych 230 m w linii prostej od granicy obszaru opracowania. Wyjątek stanowi jednak stanowisko bielika (*Haliaeetus albicilla*), o którym mowa w załączniku nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Stanowisko tego gatunku stwierdzono w odległości ok. 5,5 km od terenu planowanej farmy fotowoltaicznej. Ze względu na potencjalnie negatywne skutki realizacji farm fotowoltaicznych na ornitofaunę, analiza skutków zapisów projektu mpzp na zachowanie tego stanowiska podlega dokładniejszej analizie w Rozdziale 11 prognozy.

10.1.1. Oddziaływania bezpośrednie.

- nieznaczna produkcja ścieków oraz odpadów;

10.1.2. Oddziaływania pośrednie.

- emisja z silników spalinowych używanych w samochodach i innych urządzeniach wykorzystywanych przez użytkowników istniejącej i planowanej farmy;
- refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków;

10.1.3. Oddziaływania wtórne.

- zanieczyszczenie powierzchni ziemi spowodowane opadami deszczu zanieczyszczonego pyłami i gazami pochodzenia komunalnego i komunikacyjnego;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

10.1.4. Oddziaływania skumulowane.

- brak

10.1.5. Oddziaływania krótkoterminowe.

- prace budowlane związane z realizacją urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł (farm fotowoltaicznych).

10.1.6 Oddziaływania średnioterminowe.

- brak;

10.1.7 Oddziaływania długoterminowe.

- zanieczyszczenie gleb związane z wprowadzaniem nawozów i związków chemicznych zanieczyszczających gleby;
- emisja zanieczyszczeń do atmosfery;
- czasowe lub trwałe wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej.

10.1.8. Oddziaływania stałe:

- trwałe przekształcenie powierzchni terenu pod urządzeniami fotowoltaicznymi i utwardzeniami;
- pole elektromagnetyczne z projektowanych elementów infrastruktury technicznej - ogniw fotowoltaicznych i związanych z nimi liniami elektroenergetycznymi;
- przekształcenie lokalnego krajobrazu na skutek realizacji farmy fotowoltaicznej.

10.1.9. Oddziaływania chwilowe:

- uciążliwości powodowane przez prace budowlane w trakcie realizacji zabudowy;
- refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków.

10.1.10. Oddziaływania pozytywne:

- regulacja w zakresie minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego;
- wprowadzenie zakazu przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska;
- wprowadzenie ustaleń związanych z ochroną potencjalnych zabytków archeologicznych.
- produkcja energii odnawialnej i w skali globalnej dostęp do tańszej energii elektrycznej na skutek realizacji energetyki z promieniowania słonecznego;
- stopniowe ograniczanie energetyki konwencjonalnej na rzecz odnawialnych źródeł energii.

10.1.11. Oddziaływania negatywne:

- potencjalny nieznaczny wzrost produkcji ścieków oraz odpadów;
- nieznaczne zmniejszenie wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych - ograniczenie infiltracji;
- czasowe lub trwałe wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej.

10.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:

- **Różnorodność biologiczną** – brak znacznego oddziaływania – z uwagi na niską różnorodność biologiczną przedmiotowego obszaru wpływ będzie nieznaczny, zdefiniowane przeznaczenia dla tego terenu nie wpłyną znacząco na ujawnione formy ochrony przyrody;
- **Ludzi** – brak oddziaływania lub oddziaływania pozytywne – warunki i jakość życia mieszkańców na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie nie ulegną zmianie. Realizacja i eksploatacja paneli fotowoltaicznych przyczyni się do zdywersyfikowania źródeł energii na obszarze gminy, zmniejszenia wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii i poprawy jakości powietrza, co pozytywnie wpłynie na jakość życia lokalnej ludności.
- **Zwierzęta i rośliny** – brak znacznego oddziaływania – zagospodarowanie tego obszaru nie ograniczy w sposób znaczący środowiska życia występującym tam nielicznie pod względem gatunkowym roślinom i zwierzętom. Realizacja urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych, może czasowo przyczynić się do zubożenia gatunkowego lokalnie występującej fauny oraz zniekształcenia powierzchni gruntów, w tym porastającej jej roślinności. Równocześnie budowa tego typu urządzeń nie spowoduje oddziaływania na chronione gatunki roślin, zwierząt, siedliska przyrodnicze ani obszary podlegające ochronie prawnej, ze względu na znaczne oddalenie ww. obszarów i stanowisk. Na etapie eksploatacji urządzeń nie przewiduje się zwiększonego oddziaływania.
- **Wodę** – brak znacznego oddziaływania – nieznaczne zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej. Niewielka skala przekształceń nie powinna wpłynąć na zmianę lokalnych warunków wodnych.
- **Powietrze** – brak oddziaływania – nowe inwestycje nie spowodują wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, ustalenia planu miejscowego odnoszą się w tym zakresie do przepisów odrębnych.
- **Powierzchnię ziemi** – brak znacznego oddziaływania – powierzchnia ziemi może ulec częściowym przekształceniom częściowemu utwardzeniu (realizacja urządzeń fotowoltaicznych i obiektów infrastruktury technicznej).
- **Krajobraz** – brak znacznego oddziaływania – zapisy projektu planu dopuszczają element obcy w obecnym krajobrazie otwartej przestrzeni rolniczej; biorąc pod uwagę niewielką wysokość urządzeń fotowoltaicznych oraz ukształtowanie terenowe i krajobraz gminy szacuje się, że wpływ wizualny realizacji elektrowni fotowoltaicznych na krajobraz wystąpi wyłącznie w skali lokalnej. Przyjęte ustalenia chronią przed konkurowaniem z wartościowymi elementami krajobrazu okolicznych miejscowości.

- **Klimat** – brak oddziaływania lub oddziaływania pozytywne – eksploatacja paneli fotowoltaicznych w okresie długoterminowym pozytywnie wpłynie na lokalny klimat, dzięki redukcji wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii, opartych na paliwach stałych; w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły.
- **Zasoby naturalne** – brak oddziaływania – na obszarze objętym opracowaniem nie występują aktywne oraz eksploatowane złoża surowców, ani także tereny lasów.
- **Zabytki i dobra materialne** – brak oddziaływania lub oddziaływania pozytywne – projekt miejscowego planu zawiera ustalenia chroniące potencjalne zabytki archeologiczne.

11. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, obszar projektu planu miejscowego zlokalizowany jest poza formami ochrony przyrody. Przewiduje się, że przy prawidłowej eksploatacji planowana farma fotowoltaiczna nie będzie negatywnie wpływać na środowisko, w szczególności na obszarowe formy ochrony przyrody. Przy zastosowaniu współczesnych technologii oraz zabezpieczeń na urządzeniach fotowoltaicznych efekt ich oddziaływania zredukowany będzie do minimum.

Wpływ realizacji paneli fotowoltaicznych na środowisko przyrodnicze może przyjąć zarówno charakter pośredni, jak i bezpośredni [Wpływ elektrowni słonecznych..., 2013]. Wpływ pośredni związany jest z eksploatacją paneli fotowoltaicznych i powodować może utratę siedlisk naturalnych, fragmentację, bądź ich modyfikację. Tego typu kolizje pojawiać mogą się jednak w przypadku wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, a zwłaszcza w elektrowniach słonecznych, stosujących zwierciadła lustrzane do kierowania światła na wieże słoneczne. W przypadku dobrze zaprojektowanego projektu fotowoltaicznego, przy zastosowaniu odpowiednich odstępów między instalacjami, a także najnowszych technik, pozwalających na zminimalizowanie ryzyka śmiertelności i kolizji na styku z lokalną zwierzyną i ptactwem takie oddziaływanie nie powinno wystąpić.

Przykładem inwestycji, stanowiącej synergię stosowania urządzeń fotowoltaicznych i ochrony zwierząt jest Photovoltaikanlage Kobern-Gondorf w Niemczech, w ramach którego utworzono miejsce atrakcyjne dla ptaków. Obecnie obszar farmy posiada ochronę na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Podobnym rozwiązaniem jest agrofotowoltaika, w ramach której jednocześnie możliwa jest produkcja energii elektrycznej oraz użytkowania ziemi do upraw rolnych, hodowli żywności, bądź wypasu zwierząt. Tego typu rozwiązania mają znacznie większy potencjał dla rozwoju odnawialnych

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

źródeł energii, zwłaszcza w intensywnie użytkowanych rolniczo obszarach wiejskich, pozwalając na symbiozę obu działalności.

Rysunek 3 Farma fotowoltaiczna Kobern-Gondorf (lewej stronie)
Rysunek 4 Zastosowanie rozwiązania agrofotowoltaiki w ramach
farmy fotowoltaicznej Untermöckenlohe (po prawej)



Źródło: gogle.maps.com (rysunek 3);

https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:04_Solarpark_Unterm%C3%B6ckenlohe.jpg (rysunek 4)

Wskazać należy również, że wpływ paneli fotowoltaicznych na utratę siedlisk w tym przypadku może następować na takiej samej zasadzie, jak pokrywanie pól uprawnych folią, która przyspiesza wegetację roślin. Za wpływ bezpośredni uważa się znacznie częściej szereg pozytywnych aspektów, w tym przede wszystkim możliwość powstawania alternatywnych miejsc żerowania oraz gniazdowania dla niektórych ptaków, które chętnie wykorzystują powierzchnie trawiaste oraz łąkowe, które wytworzyć mogą się pod panelami fotowoltaicznymi.

Ryzykiem związanym z realizacją urządzeń fotowoltaicznych dla ptaków, w szczególności bielika (*Haliaeetus albicilla*) rozpoznanego w sąsiedztwie obszaru opracowania, jest przede wszystkim kwestia niepokoju optycznego, mogącego odstraszać i oślepić ptaki, wywołanego refleksami świetlnymi paneli fotowoltaicznych. Efekt ten dotyczy zarówno ptaków migrujących, jak i tych zatrzymujących się w pobliżu urządzeń. W szczególności możliwe są kolizje ptaków drapieżnych, które wlatywać mogą w pogoni za ofiarą w powierzchnie paneli. Najczęstszą kolizyjność dostrzega się w przypadku ptaków z gatunku sokołowatych. Obecnie brak jest naukowych i literaturowych dowodów wskazujących jednoznacznie na śmiertelność ptaków wywołaną kolizją ptaków z panelami fotowoltaicznymi. Najczęściej przywoływane są badanie przeprowadzone w latach 80 w USA o opisanie w artykule z 1986 r.: *Avian Mortality at a Solar Energy Power Plant* w *Journal of Field Ornithology*. W badaniu tym wskazano na śmiertelność i kolizję kilku zwierząt, jednakże ich przyczyną były wyłącznie konstrukcje luster stosowanych do koncentracji światła słonecznego (tzw. heliostaty). W przypadku elektrowni fotowoltaicznych błyszczące powierzchnie paneli mogą powodować ewentualny efekt optyczny, głównie w dużej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBREBU PODGAJ

odległości, dlatego nie zaleca się lokalizować tego typu przedsięwzięć w pobliżu np. lotnisk i tras przelotu samolotów.

Połykające powierzchnie paneli mogą być ponadto mylone z lustrem wody, co negatywnie wpłynąć może na ptaki, w szczególności ptactwo wodno-błotne, a także bielka (*Haliaeetus albicilla*), który jest ptakiem związanym zarówno ze środowiskiem leśnym (gdzie gniazduje), jak i ze środowiskiem wodnym (gdzie zdobywa pokarm). Jednocześnie wskazuje się, że obecnie stosuje się coraz nowsze technologie, które zabezpieczają przed tego typu oddziaływaniem. Jedną z nich jest stosowanie na instalacjach fotowoltaicznych powłok antyrefleksyjnych, które ograniczą efekt odbicia światła, przez co panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać przelatujących nad nimi ptaków. Dodatkowo stosowanie powłok antyrefleksyjnych przyczynia się do większej absorpcji energii, co pozytywnie wpłynie na zwiększenie produkcji czystej energii elektrycznej.

Mylenie paneli fotowoltaicznych z lustrem wody może być szczególnie istotne w kontekście analizy stanowiska bielika (*Haliaeetus albicilla*), zinwentaryzowanego jako „gniazdowanie pewne” w odległości ok 5 500 m w linii prostej od granic terenu planowanej farmy fotowoltaicznej. Gatunek ten, podlega ochronie gatunkowej i został opisany w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. „Poluje nad wszystkimi rodzajami zbiorników, chętnie na stawach rybnych. Również w pobliżu wód najczęściej buduje gniazda i koczuje po sezonie lęgowym, a w zacisznych miejscach gromadzi się na noclegowiskach. Gniazda zakłada na drzewach, a na północy Europy na nadmorskich klifach. Gnieździ się w starych lasach, przeważnie sosnowych i bukowych. Dawniej preferował rozległe kompleksy leśne, obecnie coraz więcej par (zwłaszcza w dolinach rzecznych) osiedla się w drzewostanach o powierzchni nieprzekraczającej kilku kilometrów kwadratowych, a nawet w niewielkich kępach śródpolnych.” [Monitoring ptaków lęgowych..., 2015]. Gatunek ten, zamieszkujący krajobraz rolniczy z nielicznymi zbiornikami wodnymi, poluje w odległościach nawet kilkunastu kilometrów od miejsca gniazdowania. Standardowy promień polowań od 3 do 5 km jest w tych przypadkach zwiększany do 13 km, a nawet 20 km od gniazda [Monitoring ptaków lęgowych..., 2015]. Tak rozległy obszar polowań w przypadku zinwentaryzowanego osobnika może sięgać nawet zbiorników wodnych zlokalizowanych w pobliżu: Ząbkowic Śląskich, Ziębic, Przeworna, Wiązowa, Borowa, Sobótki, Dzierżoniowa. Powoduje to obawę mylenia paneli fotowoltaicznych z lustrem wody na powierzchni do ok. 126 tys ha. Takie podejście wykluczałoby realizację na wskazanym obszarze wszelkich farm wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych. Nieracjonalność takiego podejścia składania do pojęcia dodatkowych zabiegów technologicznych, tj. stosowania powłok antyrefleksyjnych.

Kolejnym zagrożeniem, poruszonym już wcześniej jest kolizyjność ptaków drapieżnych z infrastrukturą techniczną. Napowietrzne linie energetyczne są jednym z istotnych czynników antropogenicznych wpływającym na śmiertelność ptaków szponiastych [Wędrówki

juwenalnych bielików..., 2019]. W tym kontekście należy zaznaczyć, iż wzdłuż drogi gminnej stanowiącej drogę rolną i częściowo włączoną do obszaru objętego projektem mpzp przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia. Planowana farma fotowoltaiczna to obszar o powierzchni niespełna 1,5 ha. Przy współczesnych rozwiązaniach technologicznych zakłada się, iż realizacja urządzeń fotowoltaicznych produkujących energię na tak małej powierzchni nie będzie wymagać realizacji nowych linii elektroenergetycznych. Potencjalne nadwyżki energii, niemożliwe do bezpośredniego transportu istniejącą siecią mogą być magazynowane za pomocą odpowiednich urządzeń w miejscu produkcji energii. Tym samym, nie przewiduje się rozbudowy istniejącej sieci elektroenergetycznej na potrzeby planowanej farmy fotowoltaicznej.

Reasumując, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania elektrowni słonecznych na środowisko ptaków, w tym bielika (*Haliaeetus albicilla*).

12. Ocena zmian w krajobrazie

Teren objęty planem położony jest w krajobrazie otwartej przestrzeni rolniczej. Efektem budowy farmy fotowoltaicznej będzie przekształcenie krajobrazu na znacznej powierzchni, jednakże biorąc pod uwagę niewielką wysokość urządzeń fotowoltaicznych (maksymalnie 5 m) oraz ukształtowanie terenowe i krajobraz gminy, należy uznać, iż wpływ wizualny realizacji farmy fotowoltaicznej na krajobraz będzie niewielki.

Podkreślić należy, że wizualne oddziaływanie farm fotowoltaicznych jest kwestią wyłącznie subiektywną i indywidualną. W tym zakresie należy wyważyć zakres oddziaływania wizualnego z szeregiem korzyści, jakie niesie za sobą realizacja farm fotowoltaicznych, albowiem w dobie problematyki dynamicznie postępujących zmian zachodzących w środowisku zwiększenie udziału produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii pomóc może w walce ze zmianami klimatu, co jest spójne z dyrektywami Unii Europejskiej. Należy podkreślić, że przekształcenie terenów pod elektrowniami fotowoltaicznymi jest procesem przejściowym i odwracalnym. Tego typu urządzenia są tak samo proste w montażu, jak i w demontażu, w związku z czym w przypadku rezygnacji z przedsięwzięcia, teren, na którym zlokalizowane będą ogniwa, łatwy będzie do rekultywacji i przekształcenia.

13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W planie wprowadzone zostały ograniczenia dla istniejącej i projektowanej zabudowy mające na celu regulację i zapobieganie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Wprowadzone zostały ograniczenia dotyczące sytuowania budynków, z możliwością realizacji urządzeń fotowoltaicznych o ograniczonej wysokości zabudowy oraz zachowaniem minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni wydzielonych działek budowlanych.

W zapisach planu wprowadzone zostały również ustalenia odnośnie do infrastruktury technicznej. Dopuszczono prowadzenie dystrybucyjnych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych.

14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu

Rozwiązania alternatywne do przedstawionych w projekcie planu polegać mogą na:

- wprowadzeniu innego przeznaczenia terenu niż projektowane w planie;
- zachowanie obecnej funkcji i podtrzymanie zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego dla omawianego obszaru ustalone zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kondratowice, co w dużej mierze ograniczyło liczbę alternatywnych rozwiązań w zakresie przeznaczenia terenów. Niemniej jednak szczegółowa analiza alternatywnych rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wykonywana został w trakcie jego sporządzania.

Alternatywa w postaci wprowadzenia innego przeznaczenia terenu niż projektowane w planie mogłaby polegać na dopuszczeniu realizacji zabudowy kubaturowej, w tym budynków. Jest to kierunek sprzeczny z racjonalnie prowadzoną gospodarką przestrzenną terenów wiejskich. Obszar opracowania znajduje się w znacznym oddaleniu od zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej, w krajobrazie otwartej przestrzeni rolniczej.

Alternatywa w postaci zachowania obecnej funkcji i podtrzymania zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania z 2006 roku i zachowanie istniejących użytków rolnych i lojalnych zadrzewień jako predysponowanych wyłącznie pod dalszy użytkowanie rolnicze nie uwzględnia potrzeb rozwojowych gminy związanych z realizacją urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Ze względu na swoje usytuowanie obszar ten może stanowić kolejny zasób w rozwoju sektora energetyki ze źródeł odnawialnych.

15. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobieżenie powstawaniu zanieczyszczeń oraz właściwe ich unieszkodliwianie.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zakłada:

- zakaz prowadzenia działalności powodującej przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- nakaz stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączanie do gruntów lub retencjonowanie, jednak z dopuszczeniem odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- odprowadzenie ścieków systemem kanalizacji sanitarnej, z dopuszczeniem stosowania indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W większości przypadków dotyczących modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej zapisy projektu mpzp odwołują się do przepisów odrębnych.

Stwierdza się, że uwzględnione w planie zamierzenia w zakresie ochrony środowiska zapobiegają powstaniu poważnych zagrożeń dla środowiska i zapewniają realizację obowiązujących przepisów.

16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Z uwagi na fakt, że ustalenia planu nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w poszczególnych składowych środowiska z dotychczasową częstotliwością. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko powinien polegać na:

- analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska - w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

- kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska powinna odnosić się do terenów objętych projektem planu. Wśród badanych składowych środowiska wymagających corocznego monitoringu są:

- powietrze - w zakresie poziomów zanieczyszczeń substancjami chemicznymi, polem elektromagnetycznym i hałasem w oparciu o dane zbierane przez stacje pomiarowe WIOŚ;
- woda – w zakresie poziomów zanieczyszczeń substancjami chemicznymi w oparciu o dane zbierane przez WIOŚ;
- gleba – w zakresie poziomów zanieczyszczeń substancjami chemicznymi.

Skutki realizacji postanowień planu podlegać powinny bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska) przez zobligowane do tego instytucje i służby. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów możliwa będzie wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania. Właściwe organy Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny oraz Starosta Powiatu, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól elektromagnetycznych w zakresie określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.).

W kontekście ustaleń omawianego w prognozie projektu planu, szczególnie istotne będzie prowadzenie przez organy gminy lokalnego monitoringu w zakresie:

- przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających w przypadku zrzutu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych (1 raz w roku),
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (1 raz w roku),
- rodzajów i ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego (1 raz w roku).

Poza ogólnie przyjętymi wskaźnikami zanieczyszczeń poszczególnych składowych środowiska projekt planu określa własne wskaźniki, które pozwalają na dokonanie oceny i monitorowania efektów jego realizacji, które nie są bezpośrednio związane z zakresem ochrony środowiska, natomiast pośrednio odnoszą się do zagadnień związanych np. z małą

retencją i generalnym kształtowaniem środowiska mieszkaniowego, którego dotyczy plan miejscowy. Nie są one prawną metodą analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, niemniej jednak prowadzenie tego typu badań może dać pełniejszy obraz o zagadnieniach kształtowania środowiska. W związku z czym podane w formie ilościowej wskaźniki pozwolą na przeanalizowanie skutków poszczególnych działań i wynikające z nich zmiany w środowisku. W ramach prac nad prognozą dokonano oceny zapisanych w planie wskaźników. Uznano, że są one właściwe i pozwolą na dokonanie oceny skutków realizacji poszczególnych zamierzeń. Wskaźnikami tymi są m. in. powierzchnia biologicznie czynna, Weryfikacja wartości tych wskaźników powinna być prowadzona każdorazowo przez organ administracji architektoniczno-budowlanej (samorząd powiatowy) w trakcie oceny zgodności zamierzenia z planem przed wydaniem pozwolenie na budowę. Dodatkowo, analiza skutków realizacji przyjętych wskaźników powinna odbywać się przynajmniej raz na kadencję rady miejskiej, w trakcie dokonywania analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy przy sporządzaniu przez organy gminy oceny aktualności studium i planów miejscowych.

17. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania oraz znaczne oddalenie obszaru opracowania od granic, transgraniczne oddziaływania na środowisko nie wystąpi.

18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty *miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj*. Zakres prognozy jest zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Głównym celem planu miejscowego jest zmiana przeznaczenia dla terenu, które musi być zgodne z ustaleniami Studium Gminy Kondratowice. W części dotyczącej uwarunkowań scharakteryzowano gminę Kondratowice i obszar opracowania, głównie pod kątem położenia, stanu środowiska i występowaniu obszarów i obiektów cennych przyrodniczo.

W dalszej części prognozy odniesiono się do wpływu na środowisko ustaleń sporządzanego planu miejscowego. Ustalono, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego nie zajdą gwałtowne zmiany w środowisku. Obecny stan środowiska oceniono jako poprawny. Wymieniano istotne problemy ochrony środowiska dla tego obszaru. W kolejnym punkcie oceniono przyjęte w planie miejscowym rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne. Pozytywnie oceniono zgodność ustaleń planu z przepisami środowiskowymi. Pozytywnie oceniono również projektowane przeznaczenie terenu, w tym

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBREBU PODGAJ

dopuszczenie urządzeń fotowoltaicznych, w kontekście funkcji występujących w jego otoczeniu.

Kolejny punkt zawiera opis międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych celów ochrony oraz ocenę w jaki sposób te cele zostały uwzględnione w projekcie mpzp. Przewidywane oddziaływania na środowisko zostało opisane w rozbiciu na pozytywne i negatywne oddziaływania pośrednie i bezpośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, oraz stałe i chwilowe. W toku analizy stwierdzono, że większość oddziaływań wystąpi w mniejszym lub większym natężeniu. W prognozie przeanalizowano również i oceniono wpływ ustaleń mpzp na poszczególne elementy środowiska. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na którąkolwiek ze składowych środowiska. Założono, że przyjęte zapisy planu i ograniczenia w możliwościach inwestycyjnych nie przyczynią się do znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko. Projektowane w projekcie planu miejscowego zainwestowanie wpisuje się w charakter miejsca i nie zakłóca wiejskiego krajobrazu.

W prognozie przeanalizowano alternatywne rozwiązania do tych wskazanych w planie miejscowym. Wprowadzone ustalenia planu chronią przed ryzykiem wystąpienia zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Planowane rozwiązania infrastrukturalne mają skutecznie chronić środowisko przed ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i wystąpieniem szczególnych zagrożeń dla środowiska.

Na obszarze objętym planem miejscowym brak jest obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Planowane w projekcie planu funkcje nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko. Skutki dla środowiska, wynikające z planowanego zagospodarowania terenu będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny.

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobiegnięcie powstawania zanieczyszczeń oraz właściwe ich unieszkodliwianie. Z uwagi na fakt, że ustalenia planu nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w środowisku z dotychczasową częstotliwością. Oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW PLANOWANEJ FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA OBSZARZE OBRĘBU PODGAJ

Załącznik

do *Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj.*

Oświadczenie

o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a. 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

Oświadczam, że jako jeden z współautorów i zarazem kierujący zespołem, który opracował „*Prognozę oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów planowanej farmy fotowoltaicznej na obszarze obrębu Podgaj*” spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ww. ustawy tj.:

- ukończyłem, studia magisterskie na kierunku Gospodarka Przestrzenna na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej;
- posiadam, co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w tym czasie brałem udział w przygotowaniu, co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko

„Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”.

Paweł Pach



dr inż. Paweł Pach
PLANISTA PRZESTRZENNY-URBANISTA
ul. Czereśniowa 2A, 55-003 Wojnowice
tel. 604 709 885