



**Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia  
na środowisko pn.:  
„Budowa zespołu elektrowni fotowoltaicznych wraz z  
niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie geodezyjnym  
Drozdowo, gmina Świecie”**

Nazwa przedsięwzięcia	Budowa zespołu elektrowni fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie geodezyjnym Drozdowo, gmina Świecie
Wnioskodawca	PV 1000 Sp. z o.o.

Zespół autorski		
mgr Michał Mięsikowski	Kierujący zespołem autorskim Badania przyrodnicze	
mgr Kamil Sobotka	Specjalizacja: GIS Opracowanie raportu	

Egzemplarz	
Miejsce/Data opracowania	Toruń, 12 maja 2023 r.







**Dotyczy:** Wezwania znak WOO.4221.89.2023.AJ z dn. 11.04.2023 r.

W nawiązaniu do pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, znak WOO.4221.89.2023.AJ z dnia 11.04.2023 r. (data wpływu 17.04.2023 r.) wzywającego do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa zespołu elektrowni fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie geodezyjnym Drozdowo, gmina Świecie”, poniżej przedstawiam uzupełnienie raportu, odpowiadając na poszczególne punkty wezwania:

#### **Ad.1**

Analiza dotycząca zmian klimatu na poziomie przedsięwzięcia powinna przedstawiać ustalenia dotyczące wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja – łagodzenie przez przedsięwzięcie zmian klimatu) oraz wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu).

Głównymi problemami związanymi z łagodzeniem zmian klimatu są:

- Bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z przedsięwzięciem, powodowane m. in.:
  - realizacją, eksploatacją i ewentualną likwidacją przedsięwzięcia,
  - wyłączeniem z użytkowania gruntów lub zmianami sposobu użytkowania gruntów na potrzeby przedsięwzięcia.
- Pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z przedsięwzięciem, powodowane m. in.:
  - większym zapotrzebowaniem na wodę,
  - działaniami towarzyszącymi przedsięwzięciu,
  - infrastrukturą bezpośrednio związaną z przedsięwzięciem (transport, gospodarka odpadami, produkcja),
  - usuwaniem/przekształcaniem siedlisk zapewniających sekwestrację dwutlenku węgla (np. mokradeł, powierzchni leśnych)

Za główne problemy powiązane z adaptacją przedsięwzięcia do zmian klimatu można uznać:

- fale upałów (wpływ fal upałów na przedsięwzięcie, w tym ich oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi, szkody dla zbiorów, pożary lasów),

- susze (wpływ suszy na przedsięwzięcie, w tym m.in. mniejsza dostępność i gorsza jakość wody, zwiększone zapotrzebowanie na wodę w tym okresie),
- ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie,
- burze i silne wiatry (w tym m.in. zniszczenie infrastruktury, budynków, pól, lasów),
- osuwiska (zagrożenie osuwania się mas ziemnych i związane z tym ewentualne uszkodzenia infrastruktury, budynków),
- podnoszący się poziom mórz, spiętrzenia fal, erozja wybrzeża i intruzja wód zasolonych,
- fale chłodu, szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem (przede wszystkim wpływ na infrastrukturę).

Poniżej przedstawiono analizę zagadnień związanych z łagodzeniem i adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji:

Najczęstszymi czynnikami wpływającymi na powstawanie katastrof naturalnych są zmiany klimatyczne, spowodowane przede wszystkim ociepleniem klimatu.

Przedsięwzięcie będzie w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych.

W przypadku budowy zespołu elektrowni fotowoltaicznych, do potencjalnych zagrożeń kryzysowych związanych z czynnikami klimatycznymi należą:

- Powódź i nawałne deszcze i burze - mogą wystąpić zniszczenia i wyłączenia z funkcjonowania części farmy. Przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami zagrożonymi powodzią i obszarami podmokłymi. Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie poza terenami, w obrębie których mogą powstawać osuwiska. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci powodzi i nawałnych deszczy i burz. Przedmiotowa inwestycja zostanie wyposażona w systemy odgromowe chroniące przed wyładowaniami atmosferycznymi. Instalacja będzie odpowiednio zakotwiczona w gruncie co ochroni ją skutecznie przed silnymi wiatrami.
- Nagłe ataki mrozu połączone z obfitymi opadami śniegu - mogą wystąpić krótkotrwałe wyłączenia z funkcjonowania części powierzchni paneli pokrytych śniegiem, co może wiązać się ze zmniejszoną efektywnością generowania energii elektrycznej. Funkcjonowanie ogniw wydziela ciepło powodując topnienie pokrywy śnieżnej, dodatkowo panele ustawione są pod



kątem, dlatego śnieg zsuwa się po ich powierzchni dość szybko. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci obfitych opadów śniegu. Poszczególne elementy instalacji pracujące w ramach projektowanej inwestycji będą pod zdalnym nadzorem monitorującym pracę każdego z urządzeń oraz jego poszczególnych elementów wskutek czego wykrycie jakiegokolwiek usterki będzie możliwie w krótkim czasie, dodatkowym atutem tychże instalacji jest możliwość natychmiastowego zdalnego zatrzymania pracy elektrowni w sytuacjach kryzysowych/awaryjnych.

- Huragany - mogą wystąpić krótkotrwałe wyłączenia z funkcjonowania pewnych odcinków farmy fotowoltaicznej, co może wiązać się z utrudnieniami podczas generowania energii elektrycznej z promieniowania słonecznego. Moduły znajdują się na stelażach zamontowanych w gruncie, co chroni je przed działaniem silnego wiatru. W przypadku uszkodzenia konstrukcji i paneli przez drzewa, będą one naprawiane lub wymieniane na nowe. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci huraganów.

Teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie nie jest zagrożony występowaniem trzęsień ziemi, wybuchów wulkanu, tsunami, lawin śnieżnych, osuwisk ziemi.

Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na pozostałe komponenty środowiska przedstawiono w rozdziale 7.1. raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

## **Ad.2**

Przedkładam oświadczenie autora z klauzulą, o której mowa w art. 74a ust. 3 uouioś (Załącznik nr 1).

## **Ad.3**

Informuje się, że etap realizacji przedmiotowej inwestycji wiązać się będzie z koniecznością wykonania wykopów pod infrastrukturę:

- w postaci linii elektroenergetycznych oraz teletechnicznych (głębokość wykopów nie większa niż 1,5 m p.p.t.) oraz wbijania w grunt (tzw. kafarowania) konstrukcji nośnych instalacji.

Z uwagi na płytką ingerencję woda gruntowa nie powinna stanowić utrudnienia w prowadzonych pracach. Nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopów pod linie kablowe.

W przypadku konieczności odwodnienia wykopu, wynikających z występujących warunków hydrogeologicznych na terenie inwestycyjnym, w sytuacji zastosowania podziemnych magazynów energii, zostaną zastosowane igłofiltry. Instalacje igłofiltrowe stosowane są przede wszystkim do obniżania poziomu wód gruntowych. Najczęściej stosowane są przy odwadnianiu wykopów inżynierskich i budowlanych. Podstawowymi elementami instalacji są igłofiltry, rurociąg kolektora ssącego oraz agregat pompowy.

Woda z odwodnienia wykopu zostanie zagospodarowana na gruntach działek inwestycyjnych.

#### **Ad.4**

Zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300 t.j.), obszar przedsięwzięcia usytuowany jest na terenie JCWP: RW200010294969 Kanał Główny Świecki; RW200010294949 Wyrwa.

Status JCWP RW200010294969 to SZCW – silnie zmieniona część wód. Zlewnia jest monitorowana. Stan ogólny wód został określony jako zły. Celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Status JCWP RW200010294949 to NAT – naturalna część wód. Zlewnia jest monitorowana. Stan ogólny wód jest zły. Cele środowiskowe ustalone do utrzymania to dobry stan chemiczny i dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.

Teren przedsięwzięcia leży w obrębie monitorowanej JCWPd GW200037 o powierzchni 410,76 km<sup>2</sup>. Stan chemiczny, ilościowy oraz ogólny w 2019 r. wg Rozporządzenia MG MiŻŚ z dnia 10.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148), został określony jako dobry.

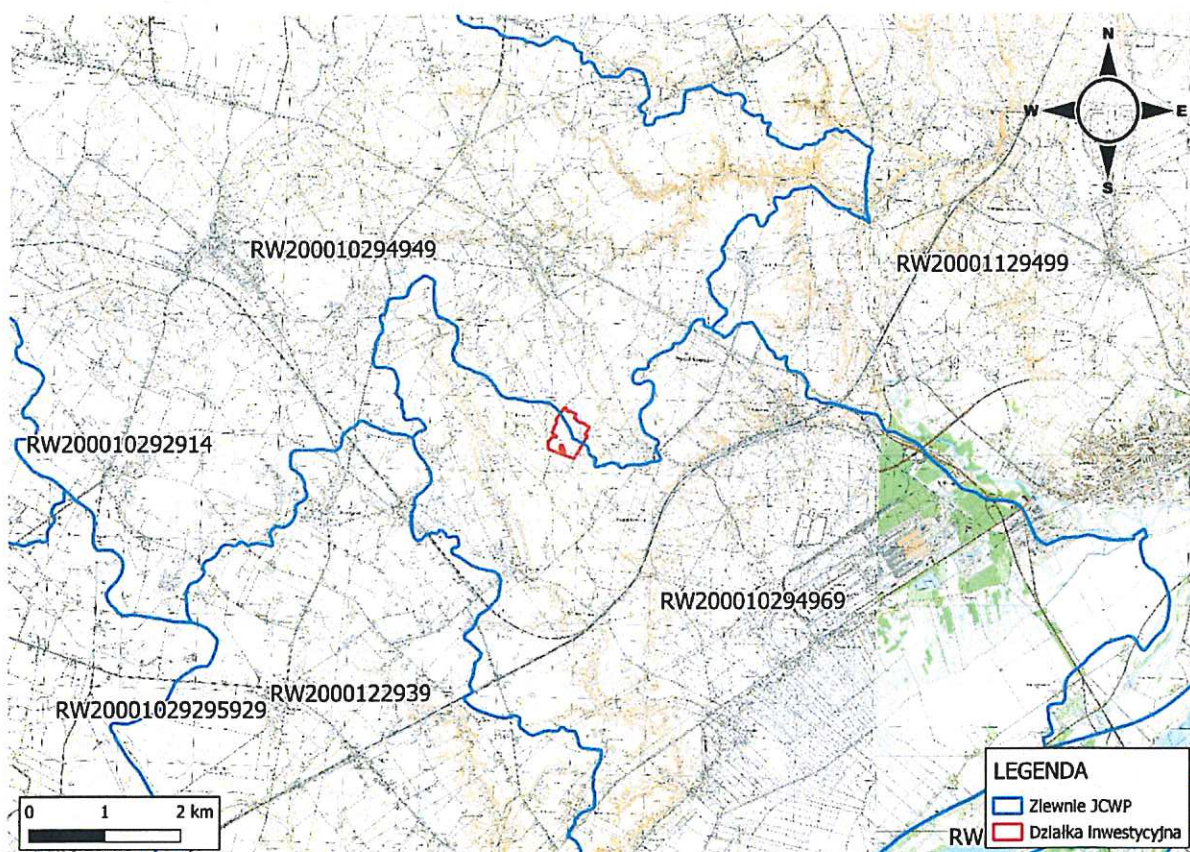
Celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego, a jego osiągnięcie jest niezagrażone.

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na warunki gruntowo – wodne. Wszystkie maszyny i urządzenia budowlane wykorzystane na etapie budowy inwestycji będą w odpowiednim stanie technicznym w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych (oleje, benzyna).. Maszyny, materiały oraz odpady nie będą składowane bezpośrednio w sąsiedztwie



rzeki. Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia nie będą powstawały ścieki. Przedsięwzięcie nie naruszy także cieków wodnych ani związanych z nimi siedlisk wodnych. Realizacja i funkcjonowanie przedsięwzięcia nie wymaga osuszania terenu czy melioracji, a więc nie występuje oddziaływanie na obszary wodno-błotne lub obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Obszar nie sąsiaduje bezpośrednio z jeziorami.

Podsumowując, jednolite części wód zarówno powierzchniowych jak i wód podziemnych, nie są zagrożone oraz planowane przedsięwzięcie nie spowoduje wzrostu ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.



Mapa. 1 Lokalizacja planowanej inwestycji względem JCWP

#### Ad.5

Wskazanie lokalizacji poszczególnych elementów składowych elektrowni fotowoltaicznej możliwe będzie dopiero najwcześniej na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Lokalizacja zależy również od otrzymanych warunków przyłączenia, wskazanej w nich mocy przyłączeniowej, a także miejsca samego przyłączenia. W chwili obecnej nie jest znane miejsce wpięcia do KSE.

W odniesieniu do punktu wezwania w sprawie przedstawienia planu zagospodarowania terenu elektrowni fotowoltaicznej należy zaznaczyć, że na obecnym etapie wnioskodawca nie jest w stanie



uściślić lokalizacji poszczególnych elementów inwestycji. Tego typu opracowanie jest wykonywane na późniejszym etapie (wniosku o decyzję o warunkach zabudowy), co jest zgodne z orzecnictwem sądów administracyjnych – wyrok WSA w Warszawie z dnia 9 maja 2013 r. (sygn. VIII SA/Wa 991/12), cyt. „W odniesieniu do zarzutu braku w raporcie oraz w załączniku do decyzji środowiskowej mapy z opisem elementów infrastruktury (przewidywane miejsca posadowienia elektrowni wraz z drogami, kablami) wskazało, iż przepisy ustawy środowiskowej, nie przewidują jako załącznika do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach mapy przedstawiającej planowany sposób zagospodarowania terenu. Ustaleń tych dokonuje się na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Skoro decyzja środowiskowa nie jest decyzją lokalizacyjną, a jedynie orzeczeniem określającym sposób i warunki realizacji inwestycji bez negatywnego wpływu na środowisko, to niezbędnym do jej wydania jest wskazanie terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz jego charakterystykę.”

Na załączniku graficznym do Raportu określono natomiast granice terenu, na obszarze którego poszczególne elementy inwestycji mogą być lokalizowane z zachowaniem obowiązujących przepisów, jak również podano wielkość powierzchni pod inwestycję, wynoszącą do ok. 21,4 ha.

#### Ad.6

Tabela 1. Informacje o farmach fotowoltaicznych w sąsiedztwie do 3km

Nazwa inwestycji	Lokalizacja	Odległość od przedsięwzięcia
Elektrownia fotowoltaiczna Terespol Pomorski o mocy do 5MW	działka 27/13, obręb Terespol Pomorski, gmina Świecie	3 km
Elektrownia fotowoltaiczna o mocy do 5 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną	działka 2/13, obręb Terespol Pomorski, gmina Świecie	2,8 km
Farma fotowoltaiczna	działka 68/5, obręb Drozdowo, gmina Świecie	0,3 km

Przedmiotowe inwestycje, nawet jeśli wystąpią łącznie nie doprowadzą do negatywnych zjawisk ponieważ:



- nie będą tworzyły zwartej zabudowy – panele fotowoltaiczne w dalszym ciągu będą odstaniały powierzchnie biologicznie czynną, przez co nie staną się fizyczną barierą dla fauny,
- nie doprowadzą do znaczącego utwardzenia terenu i związanej z tym utraty szaty roślinnej,
- rozpatrywane inwestycje nie wpłyną również w negatywny sposób na zwierzęta latające (ptaki, owady), ponieważ nie będzie stanowiła dla nich żadnej bariery,
- realizacja inwestycji doprowadzi do wzrostu bioróżnorodności, która wyróżni działki inwestycyjne z rolniczych terenów sąsiednich odnawiającą się roślinnością na terenach porolniczych,
- nie nastąpi również oddziaływanie skumulowane na szlaki migracji płazów. Ogrodzenia farm fotowoltaicznych posiadają wolną przestrzeń 10-20 cm pomiędzy siatką a gruntem, co umożliwi swobodną migrację małych i średnich zwierząt. Ponadto dzięki zastosowaniu ogrodzenia bez podmurówki, które nie będzie wkopane w ziemię, możliwa będzie dyspersja tych zwierząt na terenie działek,
- ogrodzenia nie wpłyną w dużym stopniu na duże ssaki (tj. sarna, jeleni, dzik), ponieważ teren wokół inwestycji stanowią w głównej mierze pola, łąki i lasy, które umożliwią zachowanie szlaków migracji pomimo ogrodzenia terenu farmy fotowoltaicznej.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do inwestycji o charakterze liniowym lub inwestycji posiadających wysoką infrastrukturę (np. turbiny wiatrowe) stanowiących znaczącą barierę dla zwierząt. Ponadto mnogość podobnych siedlisk w rejonie inwestycji w połączeniu z minimalnym oddziaływaniem instalacji fotowoltaicznych na środowisko wskazuje na ocenę, iż nie dojdzie do kumulacji oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Podsumowując, skala i zakres oddziaływania tego typu przedsięwzięć nie będzie powodowała znacząco negatywnych skutków w zachodzących procesach ekologicznych terenu, a w niektórych przypadkach oddziaływania te mogą mieć charakter pozytywny (wykształcenie się bardziej atrakcyjnych zbiorowisk roślinnych niż uprawa rolnicza, miejsca lęgowe dla małych ptaków wróblowych pod stołami fotowoltaicznymi, wzrost liczebności owadów z uwagi na większą bioróżnorodność terenu). Biorąc pod uwagę ograniczony zasięg oddziaływania tego typu inwestycji nie prognozuje się możliwości wystąpienia oddziaływania skumulowanego.

### **Załączniki**

Załącznik 1. Oświadczenie Autora





Toruń, 27.04.2023 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit.f oraz 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 2373) osoba kierująca zespołem autorów Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „**Budowa zespołu elektrowni fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie geodezyjnym Drozdowo, gmina Świecie**” - Michał Mięsikowski, posiada wymagane wykształcenie wyższe drugiego stopnia na kierunku związanym z obszarem nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych – mgr ochrony środowiska oraz mgr biologii.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Gobio - Usługi Przyrodnicze  
*Michał Mięsikowski*  
ul. Telimiepy 3  
87-100 Toruń  
NIP 9562113949, Regon 871691490  
www.gobio.pl



