

Lisi Ogon, 10 maja 2021 r.

PVE 4 Sp. z o.o.
ul. Grunwaldzka 4/10
85-236 Bydgoszcz

Dane kontaktowe
Maciej Mularski
tel. 667 299 501
e-mail: m.mularski@proventoenergia.pl

Adres do korespondencji
ul. Bydgoska 20
86-065 Lisi Ogon

URZĄD MIEJSKI W ŚWIECIU	
Wpłynęło dnia	ROS-6K 13. MAJ. 2021
L. dz. 2629	zal.
podpis	K. Biały

~~Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
Ul. Dworcowa 81
85-009 Bydgoszcz~~

W nawiązaniu do pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, z dnia 08.02.2021 r., znak: WOO.4221.4.2021.HN wzywającego do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 8 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków nr 347/3 obręb Głogówko Królewskie, gmina Świecie, przedstawiam stosowne wyjaśnienia.

Prezes Zarządu
.....
Michał Hajkowski
/podpis wnioskodawcy lub osoby upoważnionej/

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Burmistrz Świecia ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie.
3. Aa.

1. Działania zabezpieczające przed uszkodzeniami drzewa i krzewy niepodlegające wycince, a znajdujące się w strefie oddziaływania zadania.

W związku z realizacją inwestycji nie będą wycinane drzewa i krzewy. W rzucie pionowym koron drzew nie będą lokalizowane żadne odpady, nie będą lokalizowane zaplecza budowy. W przypadku wykonywania prac ziemnych w rzucie koron drzew, będą one realizowane ręcznie by nie uszkodzić bryły korzeniowej. W przypadku konieczności realizacji prac z użyciem ciężkiego sprzętu w pobliżu drzew, zostaną one odeskowane lub zabezpieczone specjalną matą.

2. Przeanalizowanie możliwości i zasadności wprowadzenia nasadzeń roślinności krzewiastej w formie liniowej lub punktowej [...].

Po analizie terenu inwestor stwierdza, iż w przedmiotowym przypadku brak jest konieczności wprowadzenia takich nasadzeń. Działka przylega do drogi porośniętej drzewami i krzewami, co jest wystarczające dla utrzymania właściwego stanu ekosystemów. Teren znajduje się w pobliżu drogi krajowej o dużym natężeniu ruchu, a więc jest to obszar już przekształcony. Ponadto droga znajduje się znacznie powyżej terenu inwestycji, tym samym zakrzewienia nie będą w stanie ewentualnie zamaskować widoczności elektrowni w krajobrazie.

3. Przedstawienie analizy oddziaływania inwestycji na korytarz migracji zwierząt wyznaczony przez Instytut Biologii Ssaków PAN [...].

Działka objęta planowaną inwestycją znajduje się w bezpośredniej bliskości drogi krajowej o bardzo dużym natężeniu ruchu. Korytarz migracyjny obejmuje dolinę rzeki Wisły oraz tereny przylegające. Migracja odbywa się głównie w kierunku północ – południe. Planowane przedsięwzięcie z racji swojego położenia, a także stosunkowo niewielkiej skali nie będzie blokowało możliwości migracji gatunków. Ponadto elektrownia ma stosunkowo niewielką wysokość, nie posiada ruchomych elementów, które mogłyby przyczynić się do śmierci zwierząt. Elektrownia nie będzie też oświetlona w nocy, nie wpłynie więc na behavior nietoperzy.

4. Przeanalizowanie potrzeby wykonania monitoringu porealizacyjnego przedmiotowej inwestycji w zakresie przyrodniczym [...].

Inwestor przychyliła się do zdania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i dokona badań przyrodniczych awifauny lęgowej i migrującej w 1, 3 i 5 roku po oddaniu inwestycji.

Badania obejmą łącznie 3 kontrole w okresie migracji wiosennej, 3 kontrole w okresie lęgowym i 3 kontrole w okresie migracji jesiennej.

Badania będą realizowane z punktów i transektu, co przedstawiono na mapie poniżej. Kolorem czerwonym przedstawiono lokalizację punktów i transektów. Badania w okresie migracji będą odbywać się głównie z punktów (po 2 godz. badań z każdego z punktów), badania w okresie lęgowym będą realizowane głównie z transektów (po 1 godz. badań na każdym z punktów i dokładne przejście trasą transektu celem sprawdzenia lęgów na działce objętej inwestycją).



Mapa 1. Lokalizacja punktów i transektu.

5. Metodykę, terminy (daty i godziny), lokalizacje transektów, punktów lub powierzchni badawczych [...].

6. Metodykę, terminy, lokalizacje transektów i punktów badawczych [...].

Poniżej przedstawiono odpowiedź na punkt nr 5 i 6 wezwania.

Badania przyrodnicze przeprowadzono w dniach:

- 08.11. 2020 r;

- 22.03.2021 r;

- 10.05.2021 r.

Poniżej przedstawiono wyniki poszczególnych kontroli.

Gatunki roślin zielnych występujące w granicach działki są bardzo pospolite w całym kraju, często w rolnictwie uważane za chwasty, rosnące w wielu siedliskach. Nie są to gatunki chronione ani zagrożone. Poniżej wymieniono stwierdzone gatunki roślin zielnych:

krwawnik pospolity *Alchillea millefolium*, rumian polny *Anthemis arvensis*, rumianek pospolity *Chamomilla rcutita*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, mlecch pospolity *Sonchus oleraceus*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, podbiał pospolity *Tussilago farfara*, łopian mniejszy *Arcitium minus*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, powój polny *Convolvulus arvensis*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, kosmatka polna *Luzula campestris*.

Na obszarze planowanej inwestycji nie ma potencjału występowania siedlisk chronionych, jest to intensywnie użytkowane pole uprawne.

Badania wykonywano metodą marszrutową obchodząc działkę po trasie przedstawionego niżej transektu, jak również wykonano badania z punktu obserwacyjnego. Lokalizację punktu i transektu przedstawiono na mapie poniżej.



Mapa 2. Lokalizacja punktu i transektu.

Kontrola z dnia 08.11. 2020 r.

Badania trwały od godz. 7.00 do 10.00.

W trakcie kontroli nie stwierdzono obecności bezkręgowców, a działka nie ma potencjału biologicznego do występowania chronionych gatunków bezkręgowców – jest to monokultura rolnicza – pole kukurydzy na którym stosowane są pestycydy.

W trakcie kontroli nie stwierdzono siedlisk płazów lub gadów w granicach działki. Pola uprawne nie stanowią siedlisk rozrodczych zwierząt z tych grup. Działka nr 347/3 nie posiada cech cennego siedliska dla płazów i gadów w okresach migracji, rozrodczym lub zimowania.

W trakcie kontroli stwierdzono obecność kilku gatunków ptaków wróblowych w sąsiedztwie działki. Były to potrzaszczki *Emberiza calandra* (7 os., kolor czerwony na mapie), trznadle *Emberiza citrinella* (5 os. kolor niebieski na mapie), bogatki *Parus major* (4 os. kolor pomarańczowy na mapie), modraszki *Cyaenus caeruleus* (2 os. kolor czarny na mapie). Ptaki przebywały w alei drzew i krzewów wzdłuż zachodniej granicy działki. Należy stwierdzić, że

są to niewielkie liczebności w okresie zimowania/migracji. Działka nr 347/3 nie jest potencjalnym miejscem koncentracji ptaków w okresie migracji lub zimowania. W granicach działki 347/3 i buforze do 100 m od jej granic, nie ma siedlisk gatunków ptaków dużych, rzadkich, zagrożonych. W buforze do 100 m od granic inwestycji nie ma gniazd dużych ptaków szponiastych, dla których wyznacza się obszary stref ochrony. W sezonie lęgowym na obszarze działki potencjalnie mógł się gnieździć jedynie skowronek *Alauda arvensis*. Uprawy kukurydzy charakteryzują się wyjątkowo niskimi walorami gniazdowymi dla awifauny. Na takich obszarach mogą gniazdować jedynie ptaki wyprowadzające lęgi na ziemi wśród skąpej roślinności zielnej, którą w tym przypadku imituje kukurydza w początkowej fazie wzrostu. Na późniejszym etapie, w wysokiej uprawie kukurydzy ptaki prawdopodobnie nie gniazdują.

Ze ssaków stwierdzono po śladach sarny *Capreolus capreolus* (tropy racic na polu w pobliżu działki), nornik polny *Microtus arvalis* (nory w części rolniczej działki). Nie stwierdzono gatunków chronionych ssaków oraz ich potencjalnych siedlisk na działce i w pobliskim sąsiedztwie planowanej inwestycji. Nornik polny prawdopodobnie może się rozmnażać i wychowywać potomstwo w granicach działki, natomiast pozostałe gatunki ssaków mogą sporadycznie wykorzystywać ten teren jako miejsca żerowania lub migracji (lis, dzik, sarna, jeleń).



Mapa 3. Lokalizacja stwierdzonych gatunków ptaków.

Kontrola z dnia 22.03.2021 r.

Badania trwały od godz. 7.00 do 10.00 oraz od 19 do 20.30.

W trakcie kontroli nie stwierdzono obecności bezkręgowców, a działka nie ma potencjału biologicznego do występowania chronionych gatunków bezkręgowców – jest to monokultura rolnicza – pole kukurydzy na którym stosowane są pestycydy.

W trakcie kontroli nie stwierdzono siedlisk płazów lub gadów w granicach działki. Pola uprawne nie stanowią siedlisk rozrodczych zwierząt z tych grup. Działka nr 347/3 nie posiada cech cennego siedliska dla płazów i gadów w okresach migracji, rozrodczym.

Ze ssaków stwierdzono obecność 2 osobników sarny *Capreolus capreolus*. Nie stwierdzono gatunków chronionych ssaków oraz ich potencjalnych siedlisk na działce i w pobliskim sąsiedztwie planowanej inwestycji.

W trakcie prac nie stwierdzono obecności nietoperzy.

W trakcie prac stwierdzono przelot nad działką ok. 20 osobników żurawia *Grus grus* oraz ok. 70 osobników gęsi *Anser sp.* Ptaki przelatywały na znacznej wysokości nad terenem działki w kierunku północnym. Nad działką stwierdzono też obecność pojedynczego krążącego myszołowa *Buteo buteo*.

Na terenie działki większość obserwowanych osobników przebywała w zadrzewieniach i zkarzewieniach w zachodniej części działki. Stwierdzono obecność:

- potrzyszcz *Emberiza calandra* 11 osobników – kolor fioletowy na mapie poniżej,
- trznadel *Emberiza citrinella* - 9 osobników – kolor biały na mapie poniżej;
- szpak *Sturnos vulgaris* - 3 osobniki – kolor żółty na mapie poniżej;
- bogatka *Parus major* - 1 osobnik – kolor pomarańczowy na mapie poniżej;
- modraszka *Cyaenus caeruleus* - 7 osobników – kolor niebieski na mapie poniżej;
- czyż *Spinus spinus* – 11 osobników – kolor czerwony na mapie poniżej;
- kruk – *Corvus corax* – 2 osobniki – kolor czarny na mapie poniżej.

Nie stwierdzono miejsc koncentracji ptaków w okresie migracji na terenie działki inwestycyjnej.



Mapa 4. Lokalizacja stwierdzonych gatunków ptaków.

Kontrola z dnia 10.05.2021 r.

Badania trwały od godz. 7.00 do 10.00 oraz od 20.30 do 21.30.

W trakcie kontroli stwierdzono obecność pospolitych gatunków bezkręgowców: kowala bezskrzydłego, latolistka cytrynka, rusałkę pawik, pszczołę miodną.

W trakcie kontroli nie stwierdzono siedlisk płazów lub gadów w graniach działki. Pola uprawne nie stanowią siedlisk rozrodczych zwierząt z tych grup. Działka nr 347/3 nie posiada cech cennego siedliska dla płazów i gadów w okresach migracji, rozrodczym.

W trakcie prac spośród gatunków ssaków w kontroli porannej stwierdzono obecność myszy polnej, a podczas kontroli wieczornej niską aktywność nietoperzy: pojedynczy przelot borowca wielkiego *Nyctalus noctula* oraz 3 jednostki aktywności karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*. W obrębie działki inwestycyjnej oraz w najbliższym sąsiedztwie brak

jest miejsc mogących stanowić kolonie rozrodcze nietoperzy lub miejsca zimowania. Brak jest dziuplastych drzew odpowiednich dla tych ssaków.

W trakcie prac stwierdzono przelot nad działką 3 osobników myszołowa *Buteo buteo*, 11 osobników krzyżówki *Anser platyrhynchos* i jednego osobnika czapli siwej *Ardea cinerea*. Ptaki przelatywały nad działką na znacznym pułapie.

W obrębie działki i w najbliższym otoczeniu stwierdzono obecność:

- gąsiorzek *Lanius collurio* – 1 osobnik – kolor czerwony na mapie poniżej;
- potrzyszcz *Emberiza calandra* – 6 osobników – kolor fioletowy na mapie poniżej,
- trznadel *Emberiza citrinella* - 5 osobników – kolor biały na mapie poniżej;
- szpak *Sturnos vulgaris* - 12 osobniki – kolor żółty na mapie poniżej;
- bogatka *Parus major* - 5 osobniki – kolor pomarańczowy na mapie poniżej;
- modraszka *Cyaenus caeruleus* - 3 osobniki – kolor niebieski na mapie poniżej;
- czyż *Spinus spinus* – 7 osobników – kolor czarny na mapie poniżej;
- piegża *Curruca curruca* – 1 osobnik kolor brązowy na mapie poniżej;
- pliszka siwa *Motacilla alba* – 1 osobnik – kolor różowy na mapie poniżej;
- bażant *Phasianus colchicus* – 1 osobnik – kolor granatowy na mapie poniżej;
- dzięcioł duży *Dendrocopos major* – 1 osobnik – kolor ciemnozielony na mapie poniżej.



Mapa 5. Lokalizacja stwierdzonych gatunków ptaków.

7. Analiza oddziaływania planowanej inwestycji na bioróżnorodność oraz na korytarze ekologiczne [...].

Przedsięwzięcie polegające na budowie instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie miało niewielki wpływ na bioróżnorodność w granicach działki i jej najbliższym sąsiedztwie na etapie budowy oraz eksploatacji. Wpływ ten będzie dotyczyć gatunków flory i fauny, które są szeroko rozpowszechnione oraz liczne w Polsce i Europie oraz nie są gatunkami zagrożonymi, a większość ze stwierdzonych gatunków nie jest chroniona. Oddziaływanie będzie dotyczyć stosunkowo niewielkiej liczby gatunków zwierząt ze względu na bardzo niską bioróżnorodność obszaru inwestycji i jej najbliższego sąsiedztwa (w buforze do 100 m od granic działki inwestycyjnej).

Działka 347/3 w obrębie Głogówko Królewskie jest intensywnie użytkowana rolniczo, gdzie obecnie uprawiana jest kukurydza. Na polu uprawnym stosowane są pestycydy i

herbicydy, które powodują zatrucie gruntu i wody w pobliżu upraw. Obecne, intensywne rolnictwo przyczynia się do spadku bioróżnorodności.

Na działce brak jest roślin i siedlisk chronionych, nie występują siedliska chronionych bezkręgowców, płazów, gadów, ssaków. Awifauna działki i sąsiedztwa jest bardzo uboga. Inwestycja nie spowoduje uszczuplenia siedlisk gatunków chronionych, więc nie będzie potrzeby stosowania działań kompensacyjnych.

Na działce 347/3 obręb Głogówko Królewskie nie ma cieków wodnych lub okresowych i stałych zbiorników wodnych. Wpływ na środowisko wodne oraz organizmy w nich żyjące nie będzie występował zarówno na etapie realizacji inwestycji jak i w trakcie eksploatacji.

Po realizacji inwestycji powinno się zezwolić na naturalną sukcesję roślinności zielnej na wolnych przestrzeniach między elementami instalacji, wpłynie to pozytywnie na bioróżnorodność. Nie należy stosować oprysków chwastobójczych, owadobójczych na etapie funkcjonowania inwestycji. Użytkowanie gruntu na powierzchni inwestycji zmieni się z pola uprawnego na użytek zielony. Potencjalnie bioróżnorodność obszaru inwestycji zwiększy się. Na działce 347/3 pojawią się rośliny żywicielskie dla większej liczby owadów, tym samym mogą pojawić się płazy i gady. Prawdopodobnie lęgi będą mogły odbywać ptaki z rodziny pokrzewek, trznadli, skowronków.

Wykaszenie roślinności w części inwestycji, gdzie rozlokowane będą panele fotowoltaiczne należy prowadzić do 3 razy w roku w terminach od 31 sierpnia do 1 marca, zaczynając wykaszanie od środka działki w kierunku jej brzegów tak aby dać możliwość ucieczki zwierzętom żyjącym w gęstej roślinności zielnej.

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, okresem rozrodczym innych zwierząt tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia lub w tym okresie, ale pod nadzorem ornitologa/przyrodnika, który stwierdzi, że prace budowlane nie zagrażają lęgom gatunków ptaków. Różne zagłębienia terenu o stromych zboczach powstałe w trakcie budowy należy sprawdzać pod kątem uwięzionych w nich m.in. płazów, gadów i ssaków. Uwolnione zwierzęta należy przenieść w odpowiednie dla gatunku siedlisko.

Planowana inwestycja nie leży na szlaku lokalnych korytarzy ekologicznych, natomiast migracja zwierząt przez obszar działki prawdopodobnie ma miejsce, chociażby migracje drobnych kręgowców w różnych okresach roku. Należy zminimalizować wpływ na szlaki migrujące przede wszystkim drobnych zwierząt. W tym celu zaleca się zaprojektowanie

ewentualnego ogrodzenia planowanej inwestycji w ten sposób, aby stworzyć wolną przestrzeń na wysokości 20 cm od gruntu wzdłuż całego ogrodzenia. Umożliwi to swobodną migrację przede wszystkim drobnym zwierzętom (płazy, gady, ssaki). Wpływ na korytarze migracyjne większych ssaków jak np. lisy, łasicowate, dziki, jeleniowate będzie znikomy lub nie będzie występować w ogóle ze względu na niewielką powierzchnię zajmowaną przez planowaną inwestycję oraz jej położenie wzdłuż drogi krajowej. Gatunki te będą mogły swobodnie ominąć obszar inwestycji podczas migracji. Najbliższe szlaki migracyjne dużych gatunków ssaków znajdują się na południe od planowanej inwestycji, wzdłuż Doliny Wisły.

Żeby zminimalizować wpływ inwestycji na środowisko należy zastosować się do zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie. Efekty zabiegów kompensacyjnych mogą pojawić się dosyć szybko. Z czasem na obszarze inwestycji mogą pojawić się nowe gatunki np. ptaki z rodziny pokrzewek, trznadli. Niektóre owady zasiedlające obszar inwestycji mogą zwiększyć liczebność z czasem jak instalacja będzie funkcjonować, ponieważ nie będą poddane intensywnym wpływom zabiegów agrotechnicznych, w tym stosowaniem pestycydów, jak to ma miejsce obecnie w części działki użytkowanej rolniczo. Obecna, intensywna gospodarka rolna oraz wielkoskalowe uprawy, opryski chemiczne, na masową skalę niszczą owady, drobne kręgowce oraz zatrują środowisko wodne w pobliżu upraw. Na wolnych od tych zabiegów obszarach z czasem może zwiększyć się bioróżnorodność owadów i innych gatunków zwierząt i roślin.

8. Przeanalizowanie oddziaływania zamierzenia na obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 uwzględniając wyniki przeprowadzonych badań w zakresie awifauny oraz zakresu niniejszego wezwania.

Poniżej przedstawiono gatunki będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły.

Ze względu na charakterystykę przedsięwzięcia, jego cechy i położenie, nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony tego obszaru, tym samym brak jest przeciwwskazań dla realizacji zamierzenia. Gatunki stanowiące cel ochrony ww. obszaru oraz główne zagrożenia ujęto w Planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Poniżej przedstawiono charakterystykę gatunków i zagrożenia.

Łabędź niemy.

Zagrożenia wynikają głównie z antropopresji turystycznej – rozwoju zabudowy nad brzegami jezior i turystyki wodnej, jak również ze zmiany stosunków wodnych oraz zatrucia ołowiem w

wyniku połknięcia śrucin, postrzały podczas polowań. Inwestycja znajduje się poza siedliskami tego gatunku, nie wiąże się też ze zmianą stosunków wodnych.

Bielik.

Zagrożenia wynikają głównie z antropopresji – kolizje z liniami energetycznymi jak i rozwoju zabudowy nad brzegami jezior, uprawiania sportów wodnych, wycinki starych drzew, niedostatecznej ochrony strefowej.

Inwestycja znajduje się poza siedliskami tego gatunku. Linie energetyczne farmy będą projektowane jako linie podziemne aby ograniczyć oddziaływanie na ptaki.

Błotniak stawowy.

Zagrożenia wynikają głównie z antropopresji – usuwania zadrzewień i zakrzewień, intensyfikacji rolnictwa, kurczenia się łąk na rzecz pól uprawnych, wyrębu starych drzew, zmian stosunków wodnych.

Planowana inwestycja nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów, a także ze zmianą stosunków wodnych. Planuje się też położenie podziemnych linii energetycznych, co wyeliminuje ich oddziaływanie na awifaunę. Przedsięwzięcie wiąże się co prawda z zajęciem terenu, jednakże obszar ten nie stanowi ważnych dla tych gatunków wilgotnych.

Derkacz.

Zagrożenia wynikają głównie z przekształcania łąk i pastwisk na tereny pól, lub z zalesiania tych obszarów, zbyt wczesnego koszenia łąk, drapieźnictwa gatunków inwazyjnych i udomowionych.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza terenami cennymi dla tego gatunku.

Rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna.

Zagrożenia wynikają głównie z drapieźnictwa gatunków inwazyjnych i udomowionych, osuszania terenów podmokłych, zmian stosunków wodnych, oddziaływania elektrowni wiatrowych i linii energetycznych, zabudowy brzegów jezior, rozwoju infrastruktury turystycznej.

Inwestycja nie wiąże się ze zmianą stosunków wodnych. Linie energetyczne farmy będą projektowane jako linie podziemne aby ograniczyć oddziaływanie na ptaki.

Przedsięwzięcie znajduje się poza siedliskami tych gatunków.

Zimorodek.

Zagrożenia wynikają głównie z rozwoju zabudowy nad brzegami zbiorników wodnych, terenów uprawiania sportów wodnych, rybactwa i rybołówstwa, antropopresji turystycznej. Usuwania drzew i krzewów nad lustrem wody.

Przedsięwzięcie znajduje się poza biotopem tego gatunku.

Jarzębatka.

Zagrożenia to usuwanie drzew i krzewów, miedz, remiz śródpolnych, intensyfikacja rolnictwa.

Inwestycja nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów.

Ohar, norogęś, krzyżówka, gęś zbożowa, gągoł.

Zagrożenia wynikają głównie z antropopresji turystycznej – rozwoju zabudowy nad brzegami jezior i turystyki wodnej, jak również ze zmiany stosunków wodnych, zabijanie ptaków podczas polowań, zatrucia w wyniku połknięcia ołowianych śrucin, niszczenie zadrzewień nadwodnych, ich wyrąb, niszczenie trzcinowisk i roślinności litoralu.

Inwestycja znajduje się poza siedliskami tych gatunków, nie wiąże się też ze zmianą stosunków wodnych.

Ostrygojad, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, czajka, kulik wielki, siewka złota.

Zagrożenia: osuszanie dolin cieków, likwidacja mokradeł, zmiany stosunków wodnych, niszczenie olsów, łągów, bagien, rozwój turystyki.

Inwestycja znajduje się poza siedliskami tych gatunków.

Mewa siwa, mewa srebrzysta,

Zagrożenia to niszczenie trzcinowisk, wykaszanie podmokłych łąk, zmiana stosunków wodnych, rozwój turystyki i sportów wodnych, drapieżnictwo gatunków napływowych i udomowionych.

Inwestycja znajduje się poza siedliskami tych gatunków, nie wiąże się też ze zmianą stosunków wodnych.

Trzcinia, remiz, dziwonia, brzegówka.

Zagrożenia wynikają głównie z antropopresji turystycznej – rozwoju zabudowy nad brzegami jezior, rzek i turystyki wodnej, jak również ze zmiany stosunków, likwidacji trzcinowisk, zakrzewień i zadrzewień, podmokłych lasów.

Inwestycja znajduje się poza siedliskami tych gatunków, nie wiąże się też ze zmianą stosunków wodnych.

Żuraw.

Zagrożenia wynikają głównie ze zmiany stosunków wodnych, kolizji z liniami energetycznymi i elektrowniami wiatrowymi.

Inwestycja nie wiąże się ze zmianą stosunków wodnych. Linie energetyczne farmy będą projektowane jako linie podziemne aby ograniczyć oddziaływanie na ptaki.

9. Określenie oddziaływania skumulowanego (w zakresie stwierdzonych elementów środowiska przyrodniczego) [...].

Najbliższa planowana elektrownia fotowoltaiczna znajduje się w odległości ok. 3,5 km od działki objętej inwestycją. Ponadto znajduje się ona za miastem Świecie, a więc jest oddzielona bardzo istotną barierą dla migracji. Z punktu widzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia – w tym skumulowanego, należy zwrócić uwagę na inwestycje planowane w obszarze doliny Wisły. Z publicznie dostępnych danych brak jest informacji na temat realizowanych innych przedsięwzięć w okolicy przedsięwzięcia.

Elektrownia leży wzdłuż ruchliwej drogi, a tym samym nie zajmuje cennych przyrodniczo obszarów, które mogą mieć znaczenie dla migrujących i zimujących gatunków ptaków. Przedsięwzięcie nie wiąże się też z koniecznością wycinki drzew i krzewów, co by mogło mieć wpływ na lokalne populacje ptaków wróblowych oraz nietoperzy.

Planowana inwestycja największy wpływ będzie mieć na organizmy wykorzystujące tereny pól uprawnych. Na obszarach tych nie ma dużej bioróżnorodności, wykorzystuje je stosunkowo niewielka liczba gatunków zwierząt. Rośliny zielne obszarów rolniczych ograniczają się do chwastów i gatunków bardzo pospolitych. Bezkręgowce, które są w stanie przetrwać opryski na uprawach zaliczane są do pospolitych i nie objętych ochroną gatunków. Ptaki lęgowe na terenie inwestycji reprezentował skowronek. Pozostałe stwierdzenia lęgów powiązane są ze strefą ekotonową, z zadrzewieniami, zakrzewieniami, a także z obszarami łąkowymi, a nad terenem planowanej inwestycji jedynie przelatywały lub żerowały. Ptaki wróblowe przystępujące do lęgów na badanym obszarze nie stracą swoich siedlisk, będą odbywać lęgi na wolnych przestrzeniach pomiędzy panelami. Jak podają autorzy badań wpływu farm fotowoltaicznych na faunę w Wielkiej Brytanii (Montag H. et al. 2013), zróżnicowanie gatunkowe ptaków może się zwiększyć po realizacji takiej inwestycji, położonej na obszarze pól uprawnych.

W ramach działań minimalizujących na etapie funkcjonowania inwestycji powinno się zezwolić na naturalną sukcesję roślinności zielnej na wolnych przestrzeniach między elementami instalacji. Nie należy stosować oprysków chwastobójczych, owadobójczych na etapie funkcjonowania inwestycji. Wykasanie roślinności prowadzone będzie poza okresem lęgowym ptaków i odbywać się będzie od centrum działki w kierunku brzegów, tak aby dać możliwość ucieczki zwierzętom żyjącym w gęstej roślinności zielnej.

Teren inwestycji nie będzie oświetlony w ciągu nocy.

Należy zminimalizować wpływ na szlaki migrujące przede wszystkim drobnych zwierząt. W tym celu zaleca się zaprojektowanie ewentualnego ogrodzenia planowanej inwestycji w ten sposób, aby stworzyć wolną przestrzeń na wysokości 20 cm od gruntu wzdłuż całego ogrodzenia (nie stosować podmurówki). Umożliwi to swobodną migrację przede wszystkim drobnym zwierzętom (płazy, gady, ssaki). Wpływ na korytarze migracyjne większych ssaków jak np. lisy, łasicowate, dziki, jeleniowate będzie znikomy.

Żeby zminimalizować wpływ inwestycji na środowisko należy zastosować się do zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie. Efekty zabiegów minimalizujących mogą pojawić się dosyć szybko. Owady, drobne kręgowce zasiedlające obszar inwestycji mogą zwiększyć liczebność z czasem jak instalacja będzie funkcjonować, ponieważ nie będą poddane intensywnym wpływom zabiegów agrotechnicznych w tym stosowaniem pestycydów, jak to ma miejsce obecnie w części działki użytkowanej rolniczo. Roślinność zielna, która pojawi się na wolnych przestrzeniach pomiędzy panelami, będzie bardziej różnorodna, przyciągnie zapylacze oraz drobne ptaki. Obecna, intensywna gospodarka rolna oraz wielkoskalowe uprawy, opryski owadobójcze i chwastobójcze, rozjeżdżanie terenów pól przez ciężki sprzęt rolniczy na masową skalę niszczą drobne zwierzęta i rośliny zielne oraz zatruwają środowisko wodne w pobliżu upraw. Na wolnych od tych zabiegów obszarach z czasem może zwiększyć się bioróżnorodność owadów i innych gatunków zwierząt i roślin.

10. W odniesieniu do analizy wariantowej:

- 1) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu,**
- 2) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na: ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, krajobraz, dobra materialne, zabytki, i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub**

ewidencją zabytków, formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 tj.), w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.), zwanej dalej w skrócie uouioś, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ, wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f uouioś, 3) uzasadnienie proponowanego przez Wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w art. 66 pkt 6 i 6a uouioś.

Należy podkreślić, że celem analizy wariantowej jest porównanie zaproponowanego przez Inwestora wariantu z wariantem alternatywnym i stwierdzenie, czy faktycznie wariant zaproponowany do realizacji jest korzystniejszy dla środowiska. Z uwagi na powyższe, analiza wariantowa powinna zawierać wszelkie analizy, obliczenia czy informacje przedstawiane w takim samym stopniu szczegółowości, jak dla wariantu preferowanego.

Należy podkreślić, że celem analizy wariantowej jest porównanie zaproponowanego przez Inwestora wariantu z wariantem alternatywnym i stwierdzenie, czy faktycznie wariant zaproponowany do realizacji jest korzystniejszy dla środowiska. Z uwagi na powyższe, analiza wariantowa powinna zawierać wszelkie analizy, obliczenia czy informacje przedstawiane w takim samym stopniu szczegółowości, jak dla wariantu preferowanego.

W Raporcie oos zaprezentowano następujące wariantowanie:

- Wariant proponowany przez Inwestora – budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 8 MW i powierzchni zabudowy do ok. 13,1 ha - na działce nr 347/2 w obrębie Głogówko Królewskie.
- Wariant alternatywny - budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW powierzchni zabudowy do ok. 13,1 ha - na działce nr 347/2 w obrębie Głogówko Królewskie .

Poniżej zamieszczono porównanie oddziaływania na etapie eksploatacji wariantów: alternatywnego, inwestorskiego oraz wariantu bezinwestycyjnego.

Wpływ na florę i faunę: wariant alternatywny polegać będzie na zajęciu tej samej powierzchni co wariant preferowany, tym samym oddziaływanie na środowisko przyrodnicze wynikające z zajęcia terenu będzie identyczne jak w wariantcie inwestorskim (teren upraw rolnych zostanie przekształcony w obszar naturalnej sukcesji roślin lub obsiany mieszanką

traw, co wpłynie na wzrost bioróżnorodności flory na działce inwestycyjnej). Wariant bezinwestycyjny zakłada kontynuację upraw oraz utrzymanie cyklicznych prac rolnych, takich jak obsiew, orka itp. (taki scenariusz zakłada mniejszą różnorodność gatunkową flory niż warianty polegające na realizacji inwestycji).

Wpływ przedsięwzięcia na bioróżnorodność: Inwestycja nie spowoduje fragmentacji lub zniszczenia siedlisk cennych przyrodniczo. Nie wpłynie też na możliwość migracji organizmów. Zajęty teren stanowią pola uprawne. Planuje się zastosowanie szeregu działań, które pozwolą na minimalizację oddziaływań. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wszelkie prace budowlane, które będą prowadzone w obrysie drzew zostaną prowadzone ręcznie. Wszystkie zaplecza budowy i składy itp. będą lokalizowane w oddaleniu od drzew, krzewów i zbiorników wodnych. Podczas budowy farmy fotowoltaicznej zabezpieczone zostaną wszelkie wykopy, tak by nie było możliwości uwięzienia w nich niewielkich zwierząt (w tym np. chronionych gatunków płazów). W sytuacji, w której zostałyby wykryte płazy uwięzione w jakiegokolwiek pułapce antropogenicznej na terenie budowy, zostaną one wyniesione w bezpieczne miejsce - poza obszar budowy. Podobnie jak w przypadku płazów, tak i małe i średnie ssaki wciąż będą mogły przechodzić przez teren inwestycji, bądź na nim żerować. Realizacja inwestycji sprawi, iż znacząco zmniejszy się ruch na działce – w trakcie eksploatacji ograniczony będzie do ewentualnego serwisu i pokosów traw. Tym samym spadnie śmiertelność zwierząt, które giną wręcz masowo w trakcie prac polowych na działkach rolnych. Pokosy traw odbywać się będą w zależności od potrzeb, a ich liczba uzależniona będzie od warunków pogodowych. Przypuszcza się, że nie będzie to częściej niż 2 – 3 razy do roku. Lokalna migracja może być jedynie zaburzona w przypadku gatunków ssaków jak jelenie, dziki, sarny. Te jednakże mają w okolicy mnóstwo przestrzeni o podobnej charakterystyce, tym samym zabranie powierzchni pod elektrownie fotowoltaiczną nie wywrze w zasadzie żadnego istotnego oddziaływania na lokalne populacje. Zaleca się by po wybudowaniu elektrowni teren inwestycji został pozostawiony do naturalnej sukcesji roślinnością. Roślinność nadal będzie porastała teren pomiędzy i pod panelami fotowoltaicznymi. Dodatkowo teren zostanie wyłączony z intensywnej gospodarki rolnej, w tym nie będą prowadzone opryski, co sprawi, że poprawią się warunki dla rozwoju fauny bezkręgowców. Roślinność będzie podkaszana jedynie w sytuacji, w której zacznie przesłaniać powierzchnię paneli fotowoltaicznych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu inwestycji na gatunki ptaków zakładające gniazda na ziemi np. skowronek,

przepiórka i kuropatwa zleca się by pozostawić teren pomiędzy i pod panelami do naturalnej sukcesji roślinnością. Możliwe jest, że gatunki te nadal będą gnieździły się na obszarze elektrowni (Montag et al. 2016). Dodatkowo wyłączenie terenu z intensywnej gospodarki rolnej najprawdopodobniej, może przyczynić się do poprawy jakości siedlisk gryzoni, dlatego tereny farmy fotowoltaicznej nadal będą stanowiły potencjalne miejsce żerowania ptaków szponiastych (Montag et al. 2016).

Wpływ na klimat akustyczny: W wariantcie alternatywnym zastosowane zostaną takie same transformatory jak w opisie wariantu inwestorskiego – a więc kontenerowe stacje wyposażone w transformatory suche lub olejowe. Dla wariantu inwestorskiego planuje się zastosowanie do 8 stacji, a dla wariantu alternatywnego do 3 stacji. W wariantcie alternatywnym planuje się zastosować mniej inwerterów – do 9 sztuk, tym samym poziom hałasu będzie nieznacznie niższy. Pojedyncza stacja będzie generować hałas ok. 65 dB w odległości 1 m od budynku stacji. Z racji oddalenia elektrowni od zabudowy nie ma to jednak znaczenia z punktu widzenia dotrzymania standardów ochrony środowiska. Wariant bezinwestycyjny przewiduje utrzymanie cyklicznej emisji hałasu związanej z pracą maszyn rolnych w określonych miesiącach w roku.

Wpływ na warunki gruntowo-wodne: elektrownia w wariantcie alternatywnym będzie posiadała takie same zabezpieczenia jak w wariantcie inwestorskim, tym samym nie ma ryzyka skażenia wód podziemnych, powierzchniowych oraz gleby. Transformator podlegać będzie okresowym przeglądom celem wykrycia ewentualnych usterek. W przypadku zastosowania modelu olejowego będzie on wyposażony w szczelną misę mogąca pomieścić do 100 % zawartości oleju. Transformator będzie znajdować się w kontenerze, który dodatkowo zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne. Wariant bezinwestycyjny, zakładający utrzymanie produkcji rolnej może wiązać się z obciążeniem środowiska gruntowo-wodnego w zależności od jakości i rodzaju stosowanych nawozów i środków uprawy roślin.

Emisja odpadów: w okresie eksploatacji przedsięwzięcia (niezależnie od wariantu) na terenie objętym niniejszym wnioskiem przeprowadzane będą prace konserwatorskie. Elektrownia ma charakter modułowy, stąd nie przewiduje się występowania znacznej ilości odpadów, zwłaszcza niebezpiecznych. Elektrownia ma charakter modułowy, stąd przewiduje się, że mogą powstać minimalne ilości odpadów, które wskazano w raporcie.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza: eksploatacja inwestycji (niezależnie od wariantu) będzie powodowała nieznaczące emisje do powietrza związane z ruchem pojazdów

serwisowych. Wariant bezinwestycyjny wymaga pracy maszyn rolnych w określonych porach roku również emitujących zanieczyszczenia do atmosfery oraz (w zależności od warunków pogodowych) pylenie.

Joana Lind
10.05.2011

