

Warszawa, dnia 15.11.2023 r.

DANE WNIOSKODAWCY:

ENPOWER DOROHUSK SP. Z O.O.

UL. A. J. MADALIŃSKIEGO 23A LOK. 26

02-513 WARSZAWA

DANE PEŁNOMOCNIKA I ADRES DO KORESPONDENCJI:

PIOTR CZAJKOWSKI

[REDACTED]

[REDACTED]

NUMER TELEFONU: [REDACTED]

EMAIL: [REDACTED]

**Wójt Gminy Dorohusk
ul. Niepodległości 50
22-175 Dorohusk**

W nawiązaniu do pisma Wójta Gminy Dorohusk z dnia 10.10.2023 r., znak: ROŚ.6220/6/2021/2022/2023 w ślad za pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 27.09.2023 r., znak: WOOŚ.4221.35.2022.SM.5 w sprawie uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa Elektrowni Słonecznej „Dorohusk PV II” o mocy do 160 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, gmina Dorohusk” przedkładam stosowne wyjaśnienia.

Podpis wnioskodawcy

Załączniki:

1. Tabelaryczny wykaz działek objętych inwestycją oraz położonych w zasięgu oddziaływania inwestycji
2. Plan zagospodarowania terenu dla elektrowni słonecznej „Dorohusk PV II” o mocy do 160 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą
3. Plan zagospodarowania terenu dla elektrowni słonecznej „Dorohusk PV II” o mocy do 160 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na podkładzie ORTOFOTOMAPY
4. Dane .shp do Inwentaryzacji przyrodniczej

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Aa.

1. Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk i gatunków należy wykonać w pełnym cyklu rocznym.

Dla planowanego zamierzenia wykonano roczne badania przyrodnicze, obejmujące okres od 30 lipca do 10 grudnia 2021 r. oraz od 20 lutego do 23 lipca 2022 r. Do oceny oddziaływania na środowisko wykorzystano oba te opracowania.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników obserwacji ptaków. W przypadku owadów, płazów, gadów, drobnych ssaków, a także flory realizacja elektrowni fotowoltaicznych jest zdecydowanie pozytywna. Zaprzestanie ornego charakteru terenu zwiększa różnorodność flory (następuje sukcesja i powstanie łąki trwałej) co pociąga za sobą zwiększenie liczebności i różnorodności wspomnianych grup zwierząt. Zmniejsza się też znacząco śmiertelność zwierząt wskutek zmniejszenia ruchu na działce. W przypadku pól uprawnych prace rolne powodują masową śmiertelność zwierząt. Poniżej przedstawiono zdjęcia z badań porealizacyjnych dowodzące wykorzystania terenu przez te grupy zwierząt.



Zdjęcie 1 Zające stwierdzone na terenie farmy fotowoltaicznej w Brzostowie



Zdjęcie 2 Żaba trawna stwierdzona na terenie PV w Brzostowie



Zdjęcie 3 Lis na terenie PV w Brzostowie



Zdjęcie 4 Chwasty zbożowe i żerujący trzmiel kamiennik w Brzostowie



Zdjęcie 5 Farma fotowoltaiczna w gminie Strzelno. Widoczne bogate zbiorowiska roślin.



Zdjęcie 6 Farma fotowoltaiczna w gminie Strzelno.



Zdjęcie 7 Zróżnicowane przyrodniczo siedlisko łąkowe pod farmą fotowoltaiczną w porównaniu z monokulturowym polem uprawnym na pierwszym planie.



Zdjęcie 8 Roślinność segetalna oraz żerujący na niej trzmiel w granicach farmy PV



Zdjęcie 9 Grzebiuszka ziemna stwierdzona na farmie PV w Brzostowie



Zdjęcie 10 Zając obserwowany na terenie farmy fotowoltaicznej w okolicy Brzostowa (gm. Miasteczko Kraj.)



Zdjęcie 11 Lis stwierdzony na terenie instalacji w okolicy Więcborka



Zdjęcie 12 Kuna domowa zarejestrowana przez fotopułapkę na jednej z farm fotowoltaicznych w Wielkopolsce



Zdjęcie 13 Borsuk zarejestrowany przez fotopułapkę na terenie jednej z farm fotowoltaicznych w Wielkopolsce

W trakcie zarówno pierwszego, jak i drugiego okresu badań nie stwierdzono by ten teren był miejscem występowania, koncentracji, noclegowiskiem znaczących stad ptaków.

W trakcie pierwszej części prac z najbardziej istotnych gatunków stwierdzono:

- błotniak stawowy (zał. I DP) – obserwowano 4 osobniki (2 juv. i 2 ad.) polujące w granicach działek ewidencyjnych oraz 5 osobników w buforze badawczym.

- bocian biały (zał. I DP) – 1 os. żerujący obserwowany na koszonej łące w buforze badawczym.

- derkacz (zał. I DP) – 3 odzywające się samce słyszano w nocy/wieczorem na użytkach zielonych w buforze badawczym.

- gadożer (zał. I DP, CLPP) – 1 dorosły osobnik przelatujący nad buforem badawczym.

- gąsiorek (zał. I DP) – 3 osobniki stwierdzone w potencjalnym siedlisku lęgowym w granicach działek ewidencyjnych i 4 osobniki w buforze badawczym.

- lerka (zał. I DP) – obserwowany 1 osobnik na polu w pobliżu skraju lasu.

- pokląskwa (CLLP) – 3 osobniki w granicach działek ewidencyjnych i 5 w buforze badawczym.

- żuraw (zał. I DP) – 6 przelatujących osobników nad buforem badawczym.

W okresie od sierpnia do grudnia zaobserwowano 44 gatunki ptaków na badanej powierzchni. Obserwacje podzielono na osobniki żerujące/odpoczywające zarówno w granicach działek ewidencyjnych jak i w buforze oraz w zasięgu wzroku obserwatora. W okresie migracji jesiennej nie zaobserwowano wzmożonej migracji gęsi lub żurawi na całym obszarze badań. W ciągu kilku kontroli zaobserwowano sumarycznie 409 osobników gęsi z co najmniej 3 gatunków przelatujących nad powierzchnią działek ewidencyjnych oraz 510 osobniki obserwowane w buforze i poza nim, również przelatujące. Ptaki przelatywały na wysokim pułapie kierunkowo, w stronę zimowisk (SW, W). Nie stwierdzono noclegowisk lub stad zatrzymujących się na żerowisko. Obserwacje żurawi miały podobny status. Ptaki przelatywały jedynie w niewielkich grupach. Nad powierzchnią działek ewidencyjnych stwierdzono jedynie 55 osobników przelatujących, a w zasięgu wzroku 78 osobników. Żurawie również przelatywały na wysokim pułapie w kierunku zimowisk. W trakcie jednej kontroli zaobserwowano jedynie 6 osobników żerujących na terenie działek ewidencyjnych na ściętej uprawie kukurydzy. W buforze badawczym żerowało do 15 osobników, również na polu uprawnym na resztkach kukurydzy.

Czajki obserwowano przelatujące po kilka - kilkanaście osobników, sumarycznie od 36 do 25 ptaków podczas wszystkich kontroli. Niewielkie liczebności ptaków wodno-błotnych w okresie migracji jesiennej świadczą o znikomym znaczeniu powierzchni działek ewidencyjnych jako żerowisko/miejsce odpoczynku dla tej grupy ptaków.

Migracja ptaków szponiastych również była słabo zaznaczona. Stwierdzono do 40 osobników przelatujących myszołowów na całym obszarze badań podczas wszystkich kontroli. Są to niewielkie liczebności jeśli chodzi o migrację. Ptaki odpoczywające lub polujące, czynnie korzystające z powierzchni badawczej, to łącznie 9 obserwacji myszołowów (maksymalnie 3 osobniki na kontrolę). Z zimujących ptaków szponiastych warty odnotowania jest drzemlik – nieczęsto spotykany ptak z północy kontynentu. Poza tym obserwowano myszówkę włochatą (do 2 osobników na kontrolę) – łącznie 4 obserwacje podczas wszystkich kontroli.

Poza tym obserwowano szereg pospolitych gatunków ptaków wróblowych, które migrują szerokim frontem przez cały kraj. Liczebności poszczególnych gatunków były typowe dla tego okresu i nie wyróżniały się na tle krajowym.

Na obszarze badań nie stwierdzono zimujących stad ptaków wodno-błotnych lub innych gatunków, które tworzyłyby wyróżniające się koncentracje. Obserwowano jedynie powszechnie występujące gatunki z rzędu wróblowych jak wielogatunkowe stada łuszczaków, żerujące na pozostałościach po uprawie kukurydzy.

Badania w 2022 r. również nie wykazały istotnego znaczenia tego terenu dla lokalnych i ponadlokalnych populacji ptaków.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono obecność 103 gatunków ptaków na całym obszarze badań włączając bufor 200 m od granic działek ewidencyjnych. Spośród nich 67 gatunków jest prawdopodobnie lęgowych (kat. B), gniazdowanie 5 gatunków jest możliwe (kat. A), gniazdowanie 3 jest pewne (kat. C) w buforze badawczym. W granicach badanych działek ewidencyjnych prawdopodobnie lęgowych jest 56 gatunków, mogą gniazdować 4 gatunki, a gniazdowanie 2 gatunków jest pewne. Zdecydowana większość gatunków ptaków odbywało lęgi w kompleksach leśnych, w śródpolnych zadrzewieniach, na terenach wodno-błotnych, w szuwarach oraz na łąkach. W granicach działek znaleziono 1 gniazdo kruka w kompleksie leśnym oraz 1 gniazdo żurawia w szuwarach w pobliżu oczka wodnego. W buforze badawczym znaleziono 2 gniazda bociana białego, 1 gniazdo myszówkę i 1 gniazdo żurawia.

Część ze stwierdzonych gatunków ptaków jedynie żeruje w buforze badawczym nie przystępując do lęgów na powierzchni badawczej. Część obserwacji dotyczy ptaków jedynie przelatujących nad terenem badań w okresie migracji wiosennej lub w okresie lęgowym, które nie zatrzymywały się w granicach działek lub w buforze badawczym.

Ptaki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej lub z Czerwonej Listy Ptaków Polski stwierdzone podczas kontroli to:

- bielik (zał. I DP) – maksymalnie 1 krążący osobnik podczas kontroli. 2 stwierdzenia gatunku.
 - błotniak stawowy (zał. I DP) – obserwacja maksymalnie 3 os. podczas pojedynczej kontroli.
- Ptaki polujące i przelatujące nad badaną powierzchnią. Liczba kontroli ze stwierdzeniem gatunku - 4.
- bocian biały (zał. I DP) – obserwacja maksymalnie 6 osobników podczas kontroli. Ptaki przelatujące, żerujące na badanej powierzchni oraz 2 pary lęgowe w buforze badawczym. Liczba kontroli ze stwierdzeniem gatunku – 4.
 - czajka (CLPP) – prawdopodobnie 1 para lęgowa w buforze badawczym i 1 para w granicach działek. Maksymalnie 115 os. przelatujących w okresie migracji nad buforem badawczym. 8 osobników żerujących w granicach działek podczas migracji.
 - derkacz (I DP, CLPP) – 1 odzywająca się samca słyszano w nocy/wieczorem na użytkach zielonych na terenach użytków zielonych w granicach działek i 1 w buforze badawczym.
 - drożdżik (CLPP) – obserwowano maksymalnie 185 os. przelatujących podczas pojedynczej kontroli nad badaną powierzchnią w okresie migracji wiosennej.
 - dzięcioł czarny – (zał. IDP) – słyszano odzywającego się osobnika z kompleksu leśnego w buforze badawczym.
 - gawron (CLPP) – 40 os. żerujących i 33 os. przelatujących w granicach działek ewidencyjnych podczas migracji wiosennej oraz 70 os. żerujące i 55 przelatujące w buforze badawczym podczas migracji.
 - gąsiorek (zał. I DP) – 10 stanowisk w granicach działek ewidencyjnych i 4 w buforze badawczym.
 - jarzębatka (zał. I DP) – słyszana na 2 stanowiskach w granicach działek.
 - kszysk (CLPP) – 4 żerujące os. w granicach działek i 2 w buforze badawczym podczas migracji wiosennej.
 - lerka (zał. I DP) – 3 śpiewające samce na skraju lasów w granicach działek i 1 w buforze badawczym.

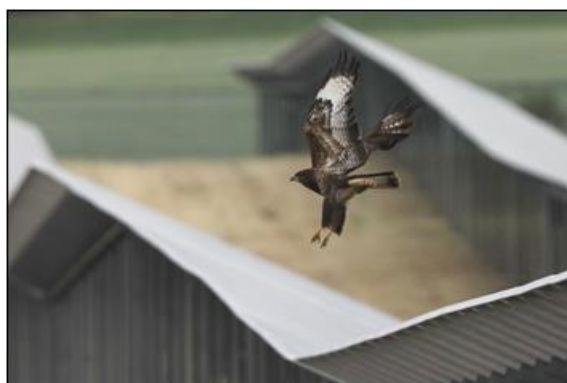
- pokląskwa (CLLP) – 3 stanowiska w granicach działek ewidencyjnych i 1 w buforze badawczym.
- siewka złota (CLPP, zał. I DP) – 78 przelotnych osobników podczas migracji wiosennej.
- słowik szary (CLPP) – 3 śpiewające samce w granicach działek i 1 w buforze badawczym.
- turkawka (CLPP) – 1 śpiewający samiec w granicach działek.
- żuraw (zał. I DP) – 1 para (znalezione gniazdo) w granicach działek, maksymalnie 12 koczujących osobników w okresie migracji wiosennych w granicach działek oraz maksymalnie 63 os. przelatujące nad badanymi działkami. 1 gniazdo w buforze badawczym, maksymalnie 19 koczujących osobników w buforze badawczym oraz maksymalnie 94 os. przelatujących nad buforem badawczym w okresie migracji wiosennych.

Tereny o największej atrakcyjności dla ptaków na badanej powierzchni znajdują się w śródpolnych zadrzewieniach okalających lokalne obniżenia terenu ze stagnującą wodą, zadrzewieniach wzdłuż rowów melioracyjnych, szuwarach trzcinowych, łąkach, pastwiska, na których stagnowała woda i kompleksach leśnych. Ze względu na sąsiedztwo Chełmskich Torfowisk Węglanowych, część obserwacji dotyczy ptaków wylatujących lub dolatujących do tego obszaru jako żerowiska, miejsca odpoczynku. Monokulturowe powierzchnie gruntów ornych w granicach działek ewidencyjnych, szczególnie z uprawą kukurydzy, nie sprzyjają występowaniu dużej różnorodności gatunkowej i zagęszczeniu populacyjnych ptaków.

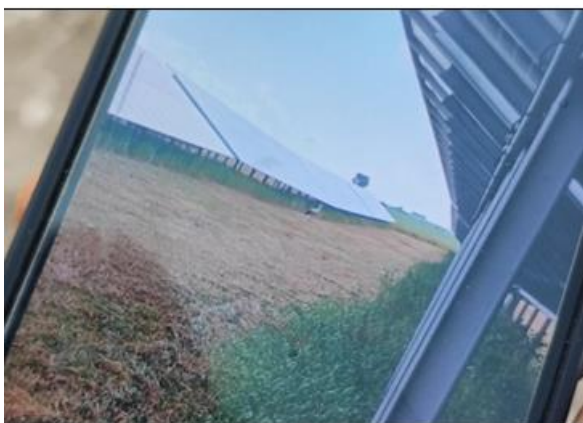
Ptaki także chętnie wykorzystują tereny farm fotowoltaicznych, co przedstawiają poniższe zdjęcia.



Zdjęcie 14 Dzierlatka swobodnie przechodząca pod ogrodzeniem farmy fotowoltaicznej w Brzostowie



Zdjęcie 15 Myszołów polujący na terenie PV w Karnowie



Zdjęcie 16 Bocian biały na terenie farmy fotowoltacznej w Karnowie



Zdjęcie 17 Czapla siwa i krzyżówka żerujące na oczku wodnym, które zostało wyłączone z obszaru inwestycji w Brzostowie



Zdjęcie 18 Bocian biały żerujący na farmie fotowoltaicznej Karnowie



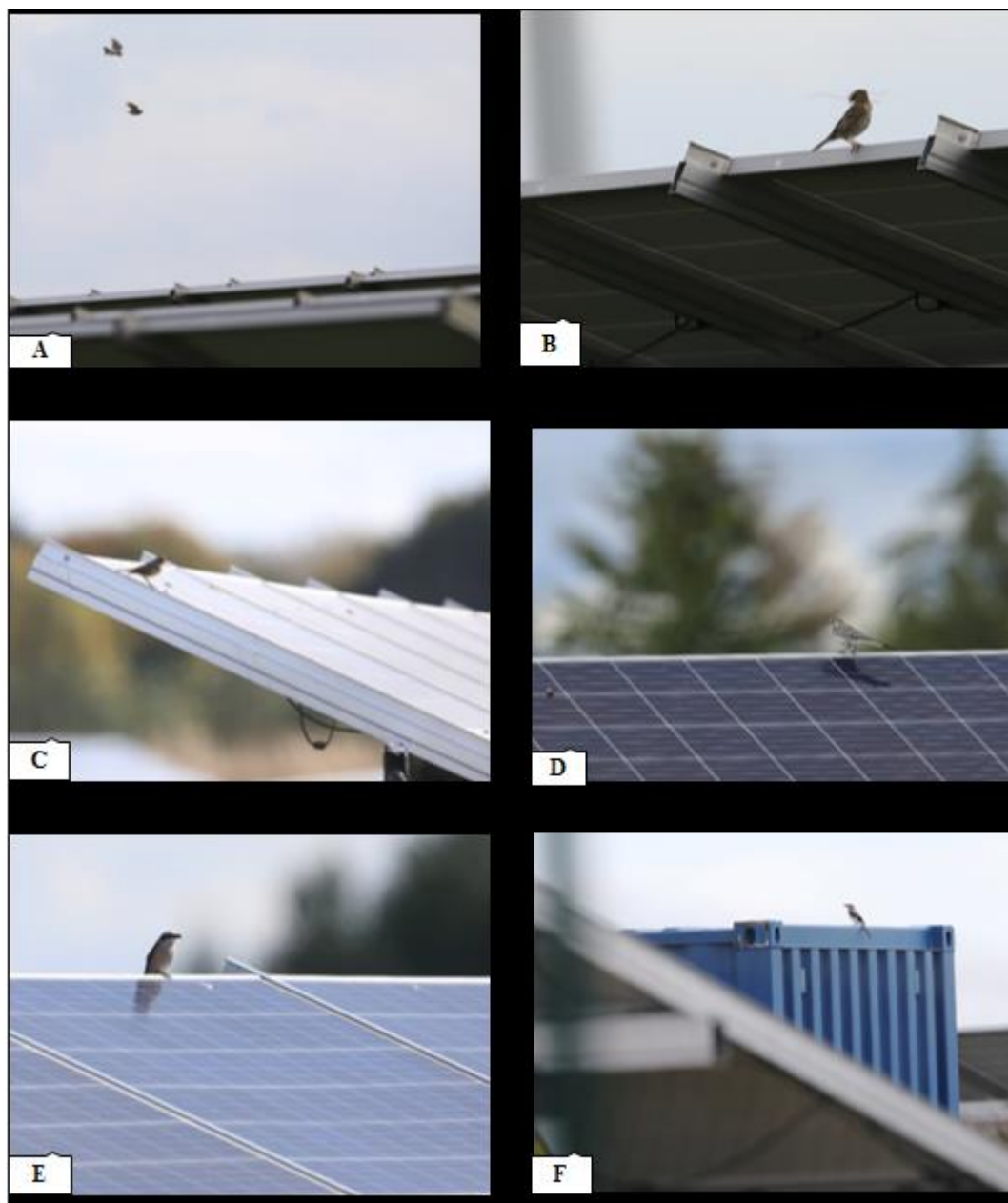
Zdjęcie 19 Bocian biały na terenie farmy fotowoltaicznej w okolicy Brzostowa gm. Miasteczko Krajeńskie.



Zdjęcie 20 Bocian biały żerujący przy farmie fotowoltaicznej w Rojewie

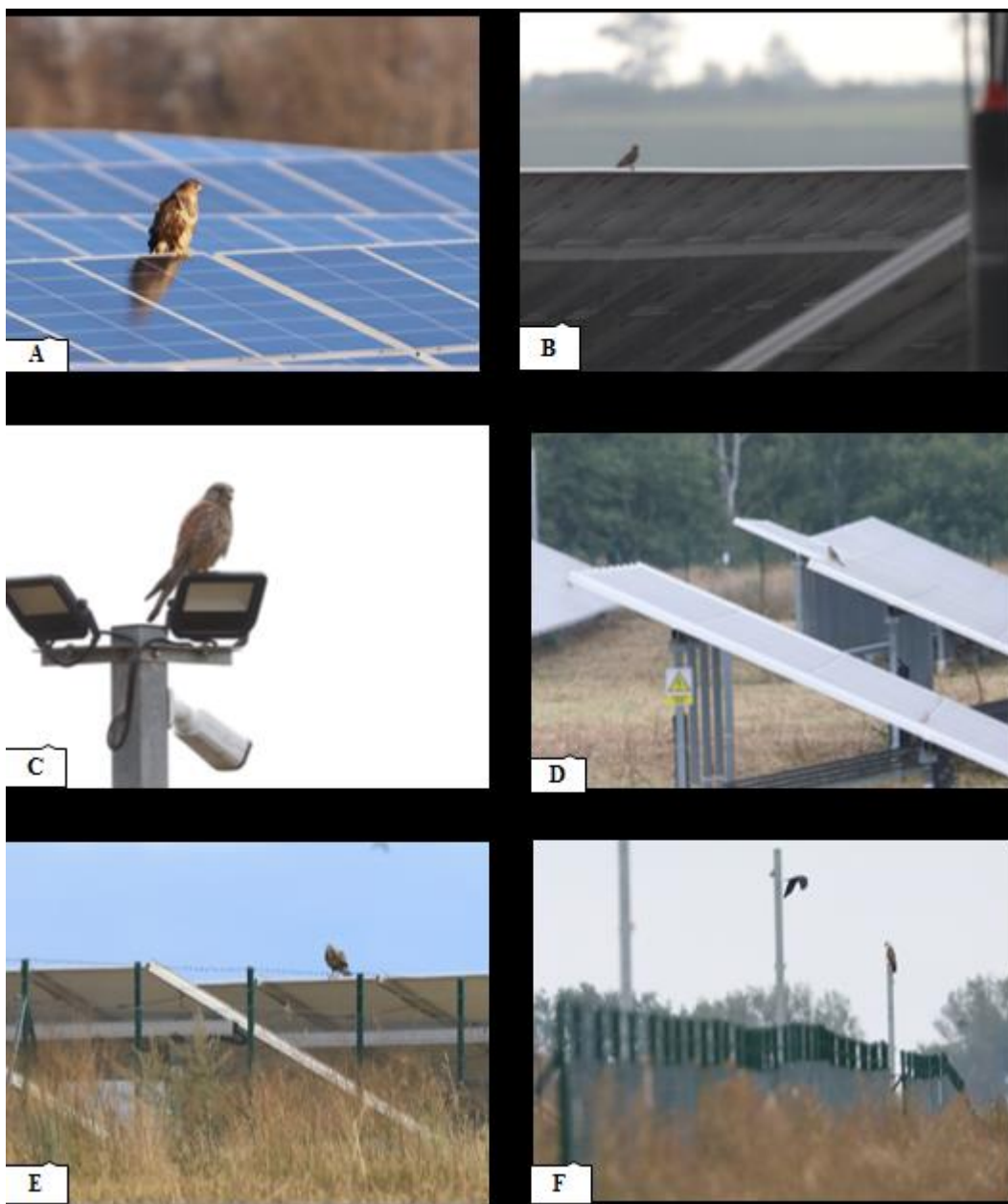


Zdjęcie 21 Dudek żerujący w bezpośrednim sąsiedztwie niewielkiej instalacji fotowoltaicznej w Wylazłowie (kuj.-pom.)



Zdjęcie 22 Ptaki wróblowe stwierdzone na terenie funkcjonującej farmy fotowoltaicznej w Wałczu

- A – Skowronki na farmie fotowoltaicznej w Wałczu;
- B – potrzyszcz z materiałem na gniazdo na farmie fotowoltaicznej w Wałczu;
- C – kopciuszek zaobserwowany na farmie fotowoltaicznej w Wałczu;
- D – pliszka siwa stwierdzona na farmie fotowoltaicznej w Wałczu;
- E – gąsiorek zaobserwowany na farmie fotowoltaicznej w Wałczu;
- F – srokosz stwierdzony na farmie fotowoltaicznej w Wałczu.



Zdjęcie 23 Myszołów i pustułka – wykorzystanie przestrzeni na terenie funkcjonujących farm fotowoltaicznych

A – Myszołów czatujący na szczycie rzędu paneli (obserwacja na farmie fotowoltaicznej w gminie Sośno, styczeń 2022 r.)

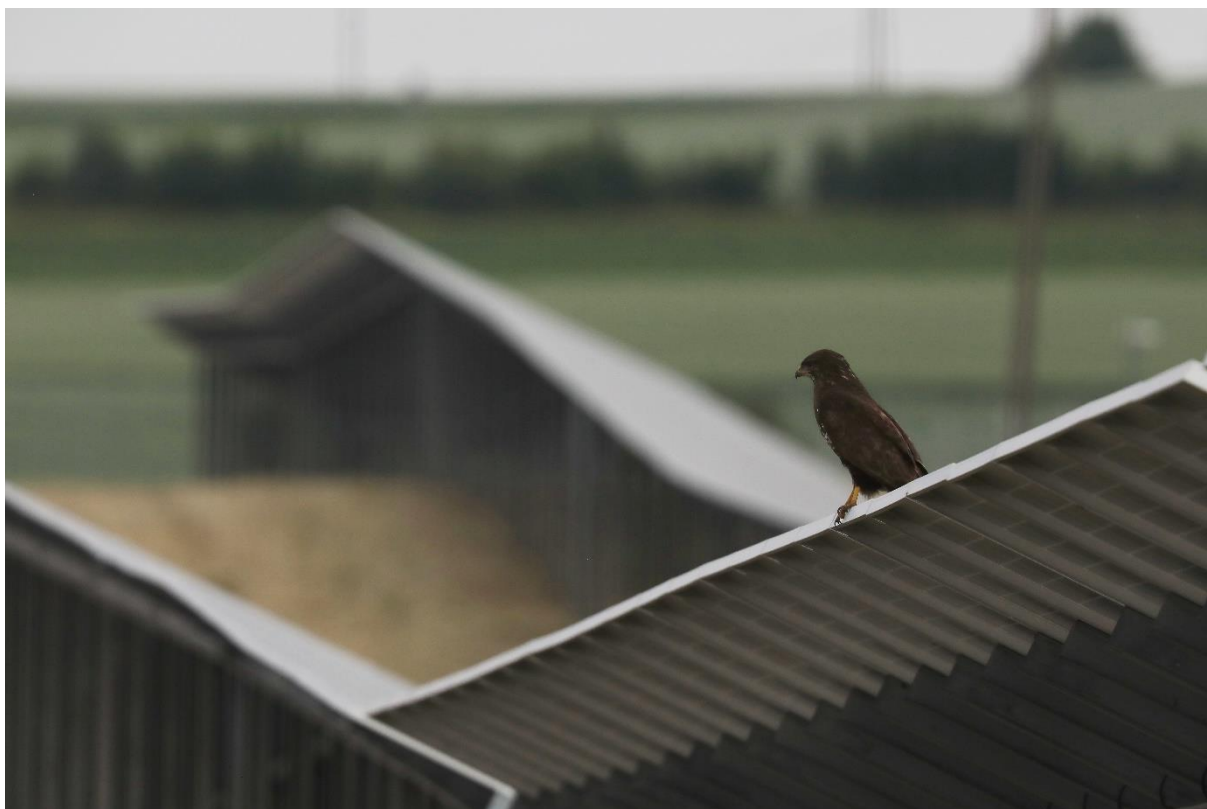
B – pustułka przesiadujące na szczycie paneli fotowoltaicznych (obserwacja na farmie fotowoltaicznej w okolicy miejscowości Kostomłoty, wrzesień 2020 r.);

C – pustułka przesiadująca na szczycie słupa systemu monitoringu na farmie (obserwacja na farmie fotowoltaicznej w gminie Wałcz, lipiec 2021 r.);

D – pustułka przesiadująca na szczycie paneli fotowoltaicznych (obserwacja na farmie fotowoltaicznej w gminie Wałcz, sierpień 2021 r.);

E – myszołów przesiadujący na szczycie paneli fotowoltaicznych (obserwacja na farmie fotowoltaicznej w gminie Wałcz, sierpień 2021 r.);

F – myszołów przesiadujący na słupie na terenie granicy PV i przelotny kruk (maj 2021 r.).



Zdjęcie 24 Myszołów w Karnowie



Zdjęcie 25 Pustułka w Karnowie



Zdjęcie 26 Samiec błotniaka zbożowego wlatujący nad obszar farmy fotowoltaicznej (grudzień 2021, gmina Rojewo, kujawsko-pomorskie).

W trakcie prac inwentaryzacyjnych wykonano kontrole nocne, w trakcie których dokonano rejestracji nietoperzy. Z racji, że inwestycja nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów oraz nie dojdzie do zmian polegających na osuszeniu terenu oraz jego oświetleniu w porze nocnej nie przewiduje się w ogóle wpływu na te ssaki.

W 2023 roku rozpoczęto prace zlecone przez firmę Greenvolt Power sp. z .o.o. na terenie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na terenie miejscowości Brzostowo gm. Miasteczko Krajeńskie w północnej części Wielkopolski. Teren ten położony jest w analogicznie użytkowanej przestrzeni do części terenu przedmiotowej inwestycji. Teren inwestycji stanowił obszar oddanej do użytku farmy fotowoltaicznej. W ramach badań porealizacyjnych przeprowadzono dwie nocne kontrole, w trakcie których prowadzono nasłuchy detektorowe aktywności nietoperzy. Do prac wykorzystano detektor ultradźwiękowy Anabat Scout. Podczas kontroli wykonano nasłuchy na punktach oraz podczas obejścia terenów pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych. Kontrole rozpoczynano przed zachodem słońca, a następnie nasłuchy prowadzono przez ok. 3 godziny. Teren inwestycji w Brzostowie stanowiły dawne grunty orne, położone w bezpośrednim sąsiedztwie rowu melioracyjnego z zadrzewieniami z olchą czarną, brzozą brodawkowatą *Betula pendula* oraz krzewami z wierzbą szarą *Salix cinera*, wierzbami *Salix* sp. i czarnym bzem *Sambucus nigra*. Ponadto na terenie ogrodzonym tuż przy panelach

znajdowało się niewielkie oczko o charakterze zbiornika astatycznego, przy którym rosły łązy. Teren ten zatem odpowiada części obszaru w Rojewie, gdzie również występują uprawy rolne z rowami melioracyjnymi i licznymi szpalerami drzew i krzewów.



Zdjęcie 27 Kontrola nocna na terenie farmy fotowoltaicznej w Brzostowie – wieczór



Zdjęcie 28 Kontrola nocna na terenie farmy fotowoltaicznej w Brzostowie – nocna część kontroli

Podczas pierwszej z wizyt w terenie zarejestrowano przeloty nietoperzy: mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula* i karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*. W przypadku dwóch pierwszych gatunków stwierdzono przelot nad terenem instalacji w kierunku północ – południe (na wskroś w stosunku do układu paneli). W przypadku karlika malutkiego stwierdzono żerowanie lub przeloty przy zadrzewieniach wzdłuż rowu oraz żerowanie przy oczku na terenie ogrodzonym, na skraju farmy fotowoltaicznej. Podczas kontroli, która odbywała się w czerwcu zarejestrowano przeloty i żerowanie mroczka późnego i karlika malutkiego. Oba gatunki przemieszczały się przede wszystkim wzdłuż zadrzewień, które rosną przy rowie melioracyjnym. Zarówno karlik malutki jak i mroczek późny żerowały przy oczku, gdzie masowo występowały owady. Należy przy tym zaznaczyć, że panele znajdują się bezpośrednio przy oczku, mimo to teren ten stanowi istotne żerowisko dla nietoperzy. Podczas końcowej części kontroli stwierdzono nieoznaczonego nietoperza, który żerował przez chwilę przy stacji TRAFO. Dotychczasowe badania dowodzą tezie, że w przypadku farm fotowoltaicznych nie należy spodziewać się istotnego wpływu inwestycji na chiropterofaunę, jeżeli uprzednio wykonane zostaną wyłączenia najcenniejszych siedlisk w zasięgu inwestycji. Należy przy tym zaznaczyć, że teren farmy w Brzostowie nie jest oświetlony, nie zachodzi więc zjawisko sztucznego zwabiania owadów, a co za tym idzie poszukujących żerowisk nietoperzy. Kolejnym istotnym faktem, jest to, że teren farmy fotowoltaicznej podlega naturalnej sukcesji co zapewnia doskonałe warunki bytowania dla fauny bezkręgowców. W miejscu gdzie dawniej były tereny niemal

pozbawione chwastów uprawy rolne, obecnie wykształciły się dwa typy siedlisk – bliżej rowu łąki nawiązujące składem gatunkowym do łąk wilgotnych (z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*, ostrożniami *Cirsium* sp., jaskierem ostrym *Ranunculus acris* i trawami) oraz na terenach położonych wyżej tereny zdominowane przez chwasty upraw zbożowych jak m.in. chaber bławatek *Centaurea cyanii*, mak polny *Papaver rhoeas*, fiołek polny *Viola arvensis* i ostróżeczka polna *Consolida regalis*, a więc gatunki chętnie odwiedzane przez owady zapylające i inne. Bez wątplenia pośrednio lokalizacja farm fotowoltaicznych wpływa pozytywnie na sytuację nietoperzy występujących w okolicy, ponieważ po wyłączeniu terenu z intensywnych upraw, teren pomiędzy rzędami paneli stawowi atrakcyjne siedlisko dla entomofauny, która stanowi podstawę diety tych ssaków.

Pośród ssaków kopytnych w trakcie prac w 2021 r. odnotowano lisa, dziką, sarną, jelenia szlachetnego oraz łosia. Ślady racic ssaków kopytnych wskazują na występowanie niewielkich stad tych zwierząt w okresie zimowym, do kilku osobników jeleni, kilkunastu osobników saren, pojedynczych łosi oraz kilkunastu dzików. Tropy lisa były zostawiane przez pojedyncze osobniki.

Badania w 2022 r. wykazały obecność ssaków kopytnych takich jak: dzik *Sus scrofa* (tropy racic w granicach działek i w buforze), jelen szlachetny *Cervus elaphus* (tropy racic w granicach działek i w buforze), łoś euroazjatycki *Alces alces* (tropy racic w buforze badawczym w siedlisku leśnym), sarna europejska *Capreolus capreolus* (tropy racic w granicach działek i w buforze oraz obserwacja 6 osobników w granicach działek). Ssaki i ich ślady obserwowano głównie w kompleksach leśnych w buforze badawczym oraz w pobliżu terenów podmokłych z zadrzewieniami w granicach działek i w buforze. Wyżej wymienione gatunki to gatunki łowne.

Dzięki wyłączeniu z zagospodarowania terenów podmokłych, braku ingerencji w lasy, braku wycinek drzew, nie przewiduje się, by planowana inwestycja w istotny sposób wpłynęła na lokalną populację tych zwierząt. Dzięki powyższym zabiegom powstanie też sieć korytarzy umożliwiających migrację zwierząt.

2. **Nie przeprowadzono analizy wpływu jaki będzie wywierała inwestycja na przedmioty ochrony, dla których został utworzony obszar Natura 2000 Chełmskie Torfowiska Węglanowe PLB060002 oraz integralność obszaru.**
3. **Przeprowadzenie analizy wpływu inwestycji na przedmioty ochrony w odniesieniu do zagrożeń i celów działań ochronnych zawartych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Chełmskie Torfowiska Węglanowe PLB060002.**

Poniżej przedstawiono odpowiedź na punkt nr 2 i 3 pisma.

W piśmie wzywającym do uzupełnienia dokumentacji przytoczono szereg twierdzeń dotyczących wyłączenia najcenniejszych siedlisk z zainwestowania, czego dokonano, a współrzędne tych siedlisk przedstawiono w punkcie nr 4 pisma. Gwarantuje to integralność obszaru i jego spójność. Ponadto przedmiotowe przedsięwzięcie nie leży na obszarze Natura 2000, a w odległości ok. 0,4 km od niego. Trzeba tu zaznaczyć, że elektrownia fotowoltaiczna nie wpływa na zmiany w uwilgotnieniu gleby, nie powoduje zmiany stosunków wodnych, brak jest wykopów, które mogłyby prowadzić do powstania leja depresji, a tym samym nie może wpłynąć na siedliska zależne od wody, które jednocześnie koncentrują największą bioróżnorodność. Ponadto w związku ze zmianą użytkowania gleby zaprzestane będzie nawożenie gruntów, co sprawi, że zmniejszy się spływ powierzchniowy substancji biogennych, które prowadzą do eutrofizacji zbiorników wodnych, a to powoduje niekorzystne zmiany w dynamice populacji tych siedlisk. Nie będą stosowane również pestycydy, które w istotny sposób przyczyniają się do zmniejszenia populacji owadów, ale też np. płazów. I po trzecie znacząco spadnie ruch na działkach. Prace rolnicze wykonywane są wiosną oraz późnym latem i jesienią, co pokrywa się częściowo z terminami migracji płazów. Prace te powodują masową śmiertelność drobnych zwierząt. Zrealizowanie inwestycji sprawi, że to oddziaływanie znacząco się zmniejszy, co doprowadzi do polepszenia stanu populacji. Ponadto zwiększy się liczebność owadów, zwłaszcza chronione gatunki takie jak trzmiele oraz liczne motyle znajdując schronienie na farmach fotowoltaicznych, co potwierdzają badania.

W Anglii dokonano porównania farm fotowoltaicznych i gruntów rolnych bezpośrednio do nich przyległych. Główne wyniki badań (MONTAG i in., 2016), które zostały zaprezentowane w 2016 roku, opierają się na wstępnych badaniach z 2013 r. (PARK I MCQUEEN, 2013). Oprócz roślinności badano różne grupy owadów, w tym motyle i trzmiele. W sumie zebrano dane z 11 lokalizacji farm fotowoltaicznych w południowej części Anglii.

Wszystkie projekty farm łączyło to, że wcześniej były gruntami rolnymi z uprawami lub pastwiskami. W efekcie wykazano, że bioróżnorodność farm fotowoltaicznych, niezależnie od sposobu gospodarowania na powierzchni biologicznie czynnej, była w większości lokalizacjach nieznacznie zwiększona, a liczebność owadów w obu grupach gatunkowych (motyli i trzmieli) była istotnie wyższa w porównaniu z sąsiednimi obszarami rolniczymi. Badania wykazały również, że różnorodność owadów samych farm fotowoltaicznych jest bezpośrednio związana z prowadzonym sposobem użytkowania, a także z zagospodarowaniem gruntu, np. poprzez dobór odpowiednich roślin wysiewanych na powierzchni. W odniesieniu do trzmieli wykazano również, że różnorodność w obrębie farmy fotowoltaicznej rzadko była taka sama w porównaniu z otoczeniem gruntów rolnych. W większości lokalizacji była większa. Liczebność osobników była znacznie wyższa na 9 z 11 badanych farm fotowoltaicznych, a w niektórych przypadkach wielokrotnie wyższa.

W Brandenburgii również badano owady występujące na powierzchniach istniejących farm fotowoltaicznych. Stosunkowo duża ilość danych jest dostępna na temat występowania motyli i prostoskrzydłych. W różnych badaniach monitoringowych prowadzonych na 3 farmach fotowoltaicznych w Brandenburgii wykryto sumarycznie 35 gatunków prostoskrzydłych z rodzaju *Chorthippus*, co stanowi ok 60% wszystkich gatunków (58) obecnie występujących w Brandenburgii. Na farmach fotowoltaicznych stwierdzono obecność bardzo zagrożonych gatunków, co świadczy o tym, że tego typu instalacje mogą być również siedliskiem gatunków wysoce wyspecjalizowanych. Pokazuje to potencjał, jaki mogą mieć takie farmy fotowoltaiczne dla zachowania bioróżnorodności.

Obecność stwierdzonych motyli na badanych farmach fotowoltaicznych była zależna od składu gatunkowego roślin kwiatnych i żywicielskich, na których poszczególne gatunki składają jaja. W przypadku 3 badanych farm fotowoltaicznych w Brandenburgii również stwierdzono dużą różnorodność wśród tej grupy owadów. W latach 2012-2016 zarejestrowano łącznie 44 gatunki. W Brandenburgii jest obecnie około 110 gatunków, więc 40% zostało stwierdzonych na 3 badanych farmach fotowoltaicznych. Ponieważ wiadomo, że w tej grupie owadów wiele wyspecjalizowanych gatunków jest związana z siedliskami leśnymi, torfowiskowymi i wilgotnymi łąkami, nie występują one na obszarach farm fotowoltaicznych, które nie są lokalizowane w takich środowiskach. Wśród stwierdzonych gatunków owadów rodzaju motyli było wiele gatunków rzadkich, wyspecjalizowanych.

Poniżej przedstawiono gatunki, które są celami ochrony obszaru Natura 2000 zgodnie ze standardowym formularzem danych. Następnie przytoczono cele ochrony zgodnie z zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Podedwórze PLB060015.

Zgodnie z SDF gatunkami kluczowymi są:

- wodniczka;
- płaskonos;
- krzyżówka;
- uszatka błotna;
- bąk zwyczajny;
- rybitwa białoskrzydła;
- bocian biały;
- błotniak stawowy;
- błotniak zbożowy;
- derkacz;
- kszyk;
- dubelt;
- żuraw;
- bączek zwyczajny;
- gąsiorek;
- rycyk;
- podróżniczek;
- kulik wielki;
- batalion;
- kropiatka;
- zielonka;
- wodnik;
- krwawodziób.

Poniżej przedstawiono wpływ inwestycji na ww. gatunki z podziałem na poszczególne grupy, które zamieszkują zbliżone biotopy, a co za tym idzie potencjalne oddziaływania są zbieżne.

Płaskonos, krzyżówka – biotop tworzą stawy, jeziora, zalane pola, mokradła i starorzecza lub zbiorniki na otwartej przestrzeni o gęsto zarośniętych manną, turzycami, trzciną i pałąk brzegach. Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na takich terenach, ograniczone jest do pól uprawnych, terenów, które nie stanowią biotopów tych gatunków, a tym samym nie dojdzie do wpływu na te gatunki. Z terenów przedsięwzięcia wyłączono wszelkie atrakcyjne biotopy, co gwarantuje brak oddziaływania przedsięwzięcia.

Gąsiorek – ptak związany z mozaiką krajobrazową, śródpolnymi zadrzewieniami i zakrzewieniami, zwłaszcza ciernistymi. Ptaki te zasiedlają powszechnie tereny farm fotowoltaicznych, w badaniach porealizacyjnych są obserwowane regularnie, żerują na łąkach na terenie farm. Ewentualne oddziaływanie wiązać by się mogło z wycinką drzew i krzewów. Z racji, że do niej nie dojdzie, nie przewiduje się wpływu na ten gatunek.

Kropiatka, zielona, wodnik, podróżniczek, bąk, bączek – ptaki związane z gęsto zarośniętymi zbiornikami i ciekami wodnymi, rozległymi szuwarami. Planowane przedsięwzięcie w ogóle nie ingeruje w tego typu biotopy, tereny takie nie znajdują się w obszarze zainwestowania. Sprawia to, że inwestycja nie może oddziaływać na te gatunki.

Krwawodziób, batalion, kulik wielki, rycyk, dubelt, kszuk – ptaki, których biotopami są bagna i podmokłe łąki. Tego typu tereny nie występują na terenie zainwestowania, który zdominowany jest przez pola uprawne. Wszelkie tereny podmokłe, cenne biotopy wyłączono z zainwestowania. Sprawia to, że nie dojdzie do oddziaływania na te gatunki.

Wodniczka to gatunek związany z żyznymi, porośniętymi turzycami łąkami z rzadka porośniętymi krzewami, z miejscami stagnującą wodą. Tego typu biotopów brak jest na działkach, na których ma być zrealizowana inwestycja. Sprawia to, że nie ma możliwości negatywnego oddziaływania na te gatunki.

Bocian biały to również gatunek związany głównie z łąkami i pastwiskami, na których chętnie żeruje, preferuje krajobraz mozaikowy, ekstensywnie użytkowany. Przytoczone w punkcie nr 1 pisma zdjęcia przedstawiają obecność bociana białego na terenach farm fotowoltaicznych. W wyniku zrealizowania inwestycji tereny zamieniane są z pól uprawnych w obszary, na których rozwija się roślinność segetalna, a następnie następuje sukcesja w kierunku łąk trwałych. Tego typu biotopy bardzo odpowiadają bocianom, które chętnie je wykorzystują. Ptaki również gromadzą się na farmach fotowoltaicznych w trakcie dokonywanych pokosów traw, co jest analogiczne do wykorzystywania terenów przez ptaki w trakcie żniw.

Derkacz to gatunek związany z ekstensywnymi łąkami i pastwiskami, tymczasem teren inwestycji zdominowany jest przez uprawy kukurydzy, których gatunek ten w ogóle nie zasiedla. Z tej racji brak jest możliwości wpływu przedsięwzięcia na ten gatunek, a paradoksalnie realizacja inwestycji może doprowadzić do powstania alternatywnych biotopów na obszarze farmy.

Rybitwa białoskrzydła gniazduje na bagnach otoczonych łąkami, z oczkami otwartej wody oraz kępami wysokiej trawy, w płytkich strefach przybrzeżnych, na mokradłach, zabagnionych dolinach rzecznych, zbiorniki zaporowe porośnięte szuwarami i zalewanych łąkach. W trakcie rocznego monitoringu nie stwierdzono obecności tego gatunku. Ze względu na położenie przedsięwzięcia w rejonie zdominowanym przez uprawy zbóż, w tym przede wszystkim kukurydzy, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia.

Uszatka błotna to gatunek związany z bagnami, torfowiskami niskimi, mokradłami, podmokłymi dolinami i łąkami z pojedynczymi krzakami, wrzosowiskami z niewielkimi wzniesieniami i porośniętą wysoką trawą, a także z pastwiskami. W trakcie rocznych badań nie odnotowano tego gatunku, ponadto obszar zdominowany jest przez uprawy zbóż, głównie kukurydzy, co sprawia, że nie jest atrakcyjny dla tego gatunku.

Błotniak stawowy i błotniak zbożowy to gatunki związane z mozaiką krajobrazową, ekstensywnymi łąkami, pastwiskami, śródpolnymi zadrzewieniami. W trakcie prac odnotowano obecność błotniaka stawowego na tym obszarze, przy czym nie były to liczne obserwacje. Ponadto, co wskazano w punkcie nr 1 pisma, ptaki te wykorzystują farmy fotowoltaiczne jako miejsce żerowania. Z zainwestowania wyłączone wszystkie bagna, zbiorniki wodne, cenne tereny, co sprawia, że nie dojdzie do negatywnego wpływu inwestycji na populację tego gatunku.

Żuraw jest gatunkiem, który podlega obecnie silnemu wzrostowi populacji, a także zmianom behawioralnym. Z gatunku płochliwego, skrytego, unikającego człowieka, staje szeroko rozpowszechnionym ptakiem, który zaadaptował się do życia w towarzystwie ludzi. Obecnie wyprowadza lęgi nie tylko w odludnych bagnach, ale także w rowach melioracyjnych, na łąkach, a także polach uprawnych. Ptaki spotykane są licznie na terenie całego kraju. W trakcie prac nie odnotowano koncentracji, znaczących noclegowisk, żerowisk tego gatunku w rejonie inwestycji. Wyłączenie z zagospodarowania wskazanych obszarów pozwoli na swobodne występowanie i lęgi tego gatunku i dalsze trwanie populacji.

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko nie koncentrowano się szczególnie na ww. rozporządzeniu ponieważ gatunki, które są w nim wymienione nie występują na terenie przedsięwzięcia, a jego realizacja w żaden sposób nie może wpłynąć na stan zachowania populacji tych ptaków.

Zgodnie z zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Podedwórze PLB060015 zidentyfikowano następujące istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony:

Przedmiot ochrony	Zagrożenia i ich opis	
	Zagrożenia istniejące	Opis zagrożenia
A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Gwałtowne zmiany poziomu wody w okresie lęgowym powodują zalewanie umieszczonych w roślinności szuwarowej gniazd ptaków; zagrożenie istotne z punktu widzenia retencyjnej funkcji zbiornika Podedwórze.
	Zagrożenia potencjalne	Opis zagrożenia
	C03.03 Produkcja energii wiatrowej	Ewentualna lokalizacja farm wiatrowych spowoduje ryzyko kolizji ptaków z turbinami.
	J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących	Przebudowa zbiornika.
	J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Zmiany (zmniejszenie) powierzchni zarośniętej na skutek koszenia lub wypalania.

Bączek jest gatunkiem, którego biotopy nie występują w rejonie inwestycji. Jako zagrożenia wskazano zmiany w obrębie zbiorników wodnych, których strefy litoralne, rozległe trzcinowiska są głównym siedliskiem gatunku. Wskazano też na rozwój farm wiatrowych, jako inwestycje generujące potencjalne kolizje z ptakami. Planowane przedsięwzięcie nie powoduje kolizji, nie wiąże się ze zmianą stosunków wodnych nie znajduje się w strefach litoralnych jezior, nie będzie więc w żaden sposób oddziaływać na populację. Linie energetyczne będą podziemne, co również poprawia bezpieczeństwo ptaków.

A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	F03.01 Polowanie	Może stanowić zagrożenie dla ptaków z trzech powodów: 1) płoszenie ptaków późno przystępujących do lęgów podczas początku sezonu polowań, 2) istnieje możliwość przypadkowego zastrzelenia ptaków na przebywających w wielogatunkowych stadach kaczek, 3) trujące działanie ołowiu zarówno dla postrzelonych ptaków jak i osobników połykających ołowiane śruciny jako gastrolity.
	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Gwałtowne zmiany poziomu wody w okresie lęgowym powodują zalewanie umieszczonych w roślinności szuwarowej gniazd ptaków; zagrożenie istotne z punktu widzenia retencyjnej funkcji zbiornika Podedwórze.
	Zagrożenia potencjalne	Opis zagrożenia
	G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze	Hałas powodowany przez ludzi może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków.
	J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących	Plany przebudowy zbiornika.
	J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Zmiany (zmniejszenie) powierzchni zarośniętej na skutek koszenia lub wypalania.
	C03.03 Produkcja energii wiatrowej	Ewentualna lokalizacja farm wiatrowych od zbiorników wodnych spowoduje ryzyko kolizji ptaków z turbinami.
	K03.04 Drapieżnictwo	Wywołane przez ewentualne pojawienie się norki amerykańskiej.
A120 Zielonka <i>Porzana parva</i>	Zagrożenia istniejące	Opis zagrożenia
	J01.01 Wypalanie	Wypalanie szuwarów w okresie wczesnowiosennym ogranicza miejsca dogodne do założenia gniazd.
	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Gwałtowne zmiany poziomu wody w okresie lęgowym powodują zalewanie umieszczonych w roślinności szuwarowej gniazd ptaków.
	Zagrożenia potencjalne	Opis zagrożenia
	G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze	Hałas powodowany przez ludzi może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków.
	J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących	Plany przebudowy zbiornika.
	J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Zmiany (zmniejszenie) powierzchni zarośniętej na skutek koszenia lub wypalania.
	K03.04 Drapieżnictwo	Wywołane przez ewentualne pojawienie się norki amerykańskiej.

Jak widać, zagrożenia generalnie podobne są do tych zdefiniowanych dla bączka. Są to zmiany w strefach litoralnych jezior, realizacja turbin wiatrowych, drapieżnictwo gatunków inwazyjnych, sporty wodne, ale także polowania.

Podobnie jak w poprzednim przypadku, inwestycja znajduje się poza biotopem tego gatunku, nie wpływa na stan populacji. Planowane przedsięwzięcie nie powoduje kolizji, nie wiąże się ze zmianą stosunków wodnych nie znajduje się w strefach litoralnych jezior, nie

będzie więc w żaden sposób oddziaływać na populację. Linie energetyczne będą podziemne, co również poprawia bezpieczeństwo ptaków.

A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Nie zidentyfikowano zagrożeń dla gatunku.
--	---

Puchacz to gatunek związany z rozległymi mszarami, bagnami, starymi lasami. Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza terenem tego gatunku i nie ma żadnej możliwości oddziaływania na ten gatunek.

W rozporządzeniu wskazano następujące cele działań ochronnych:

Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Utrzymanie istniejących warunków siedliskowych (optymalnych) dla gatunku.
A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Poprawa warunków siedliskowych gatunku poprzez racjonalne wykorzystanie Obszaru do celów rekreacyjnych i turystycznych.
A120 Zielonka <i>Porzana parva</i>	Utrzymanie istniejących warunków siedliskowych (optymalnych) dla gatunku.
	Poszerzenie wiedzy o liczebności i stanie zachowania przedmiotu ochrony.
	Bieżące monitorowanie ewentualnego zagrożenia w postaci drapieżnictwa norki amerykańskiej.
A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Weryfikacja obecności gatunku w obszarze.

Jak widać z powyższej tabeli, planowane przedsięwzięcie w żaden sposób nie wpłynie na cele działań ochronnych. Wiążą się one z utrzymaniem siedlisk, wykonaniem badań monitoringowych, kontroli gatunków inwazyjnych. Inwestycja nie wpłynie na lokalne stany populacji, na siedliska, które te populacje zamieszkują.

Przedsięwzięcie w związku z powyższym w ogóle nie będzie wpływać na ustanowione cele działań ochronnych obszaru Natura 2000 Chełmskie Torfowiska Węglanowe PLB060002.

4. W przedstawionym opracowaniu/uzupełnieniu raportu dane dotyczące najcenniejszych siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt są bardzo ogólne i uniemożliwiają dokonanie oceny wpływu na środowisko i wskazaniu warunków realizacji przedsięwzięcia.

W inwentaryzacji przyrodniczej wskazano na konieczność wyłączenia z zabudowy 4 cennych przyrodniczo obszarów, które określono jako obiekty 1 – 4. Poniżej przedstawiono nr działek i współrzędne poszczególnych obiektów.

Tabela 1. Lokalizacja obiektów 1 – 4.

Nr obiektu	Nr działek, obręb	Współrzędne wierzchołków
1	8; 9/2 Majdan Skordowski	831152.99756926915142685 371426.81244556303136051, 831160.87405797280371189 371403.18297945207450539, 831160.87405797280371189 371403.18297945207450539, 831166.12505044182762504 371382.17900957562960684, 831167.00021585333161056 371366.42603216832503676, 831171.3760429109679535 371348.04755852645030245, 831183.62835867225658149 371334.92007735365768895, 831181.00286243762820959 371326.16842323850141838, 831177.50220079161226749 371308.66511500813066959, 831182.75319326075259596 371292.03697218932211399, 831193.25517819891683757 371271.90816772438120097, 831190.629681964404881 371250.90419784799451008, 831179.25253161462023854 371246.52837079035816714, 831151.24723844602704048 371240.40221290977206081, 831124.99227610055822879 371250.90419784799451008, 831111.86479492776561528 371264.90684443223290145, 831101.36280998960137367 371287.66114513174397871, 831103.98830622411333025 371353.29855099553242326, 831082.9843363476684317 371369.051528402895201, 831078.60850929014850408

		371384.80450581019977108, 831083.85950175917241722 371399.68231780600035563, 831118.8661182199139148 371415.43529521330492571, 831130.24326856969855726 371431.18827262060949579, 831152.99756926915142685 371426.81244556303136051
2	110; 111 Puszki	829254.32620898156892508 371669.67084725917084143, 829273.57984803488943726 371714.74186595232458785, 829282.76908485579770058 371737.93374935752945021, 829290.20799085369799286 371781.69201993342721835, 829309.89921261288691312 371795.69466651772381738, 829344.46824636787641793 371801.38324169261613861, 829383.85068988613784313 371802.25840710412012413, 829419.73247175838332623 371806.19665145594626665, 829448.61293033848050982 371807.07181686745025218, 829469.1793175091734156 371811.44764392502838746, 829479.68130244733765721 371808.38456498470623046, 829489.3081219739979133 371797.44499734073178843, 829499.37252420652657747 371787.81817781407153234, 829485.8074603279819712 371765.93904252612264827, 829482.74438138760160655 371759.81288464547833428, 829473.99272727244533598 371746.68540347274392843,

		829404.41707705683074892 371713.86670054082060233, 829368.09771247883327305 371690.67481713561573997, 829347.53132530814036727 371682.36074572615325451, 829328.71526896057184786 371676.23458784556714818, 829299.83481038047466427 371667.48293373035266995, 829278.39325779827777296 371662.66952396702254191, 829269.6416036831215024 371659.16886232094839215, 829261.76511497946921736 371661.35677584976656362, 829256.51412251032888889 371663.9822720842785202, 829256.51412251032888889 371663.9822720842785202, 829254.32620898156892508 371669.67084725917084143
3	34/9 Stefanów	829023.72012304665986449 371740.12166288634762168, 829000.96582234720699489 371722.61835465597687289, 828986.5255930571584031 371711.24120430625043809, 828974.7108600017381832 371703.80229830835014582, 828969.02228482684586197 371702.48955019109416753, 828959.83304800593759865 371705.99021183716831729, 828946.26798412739299238 371714.74186595232458785, 828934.45325107185635716 371719.5552757156547159, 828916.07477743003983051 371740.55924559209961444, 828905.57279249175917357

		371768.12695605488261208, 828900.75938272848725319 371791.75642216589767486, 828903.82246166875120252 371810.13489580777240917, 828906.88554060901515186 371827.63820403814315796, 828922.2009353106841445 371835.514692741795443, 828958.52029988856520504 371855.64349720667814836, 828980.83701788226608187 371861.33207238157046959, 828989.15108929178677499 371862.64482049882644787, 829002.27857046446297318 371867.45823026215657592, 829013.21813810849562287 371865.27031673339661211, 829021.53220951789990067 371857.83141073549631983, 829026.34561928128823638 371842.95359873969573528, 829026.78320198704022914 371834.20194462448125705, 829023.72012304665986449 371821.94962886325083673, 829022.4073749294038862 371808.82214769045822322, 829023.28254034090787172 371793.50675298890564591, 829023.28254034090787172 371772.50278311251895502, 829023.28254034090787172 371750.18606511881807819, 829023.28254034090787172 371750.18606511881807819, 829023.72012304665986449 371740.12166288634762168
4	87; 88; 89; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 98; 106; 100; 102; 103; 104; 105; 107; 108; 109; 110	829453.96132255916018039 372205.71001990168588236,

	Puszki	829478.46595408162102103 372212.71134319383418187, 829478.46595408162102103 372212.71134319383418187, 829502.97058560408186167 372230.21465142420493066, 829515.22290136537048966 372261.72060623881407082, 829518.72356301138643175 372272.22259117703652009, 829536.2268712418153882 372273.97292200004449114, 829564.23216441029217094 372254.71928294666577131, 829597.48845004802569747 372195.20803496346343309, 829613.24142745533026755 372177.7047267330926843, 829621.99308157048653811 372179.45505755615886301, 829630.74473568564280868 372209.21068154776003212, 829641.24672062392346561 372273.97292200004449114, 829706.0089610762661323 372263.47093706188024953, 829751.51756247517187148 372333.48416998330503702, 829769.02087070548441261 372336.98483162932097912, 829814.5294721043901518 372364.99012479791417718, 829837.28377280384302139 372428.00203442719066516, 829870.54005844157654792 372413.99938784289406613, 829902.04601325618568808 372303.72854599164566025, 829900.29568243317771703 372261.72060623881407082, 829867.0393967954441905
--	--------	---

		372251.21862130059162155, 829821.53079539653845131 372333.48416998330503702, 829816.27980292751453817 372296.7272226995555684, 829762.0195474133361131 372268.72192953096237034, 829763.76987823634408414 372207.46035072469385341, 829826.78178786567877978 372203.95968907861970365, 829805.77781798923388124 372163.70208014885429293, 829830.28244951169472188 372161.95174932578811422, 829879.29171255673281848 372181.20538837916683406, 829909.04733654833398759 372191.70737331738928333, 829951.05527630122378469 372195.20803496346343309, 829994.81354687712155282 372191.70737331738928333, 830077.07909555977676064 372163.70208014885429293, 830112.08571202051825821 372188.20671167131513357, 830115.58637366653420031 372310.72986928379395977, 830322.12541078473441303 372226.71398977813078091, 830306.37243337742984295 372063.93322323582833633, 830288.8691251470008865 372034.17759924422716722, 830299.37111008528154343 372007.92263689864194021, 830364.13335053762421012 371902.9027875165338628, 830367.63401218364015222 371810.13525389565620571,
--	--	---

		830322.12541078473441303 371789.13128401921130717, 830227.60754634079057723 371790.88161484227748588, 830204.85324564133770764 371825.88823130296077579, 830175.09762164973653853 371885.39947928616311401, 830194.35126070317346603 371904.65311833960004151, 830148.84265930426772684 372025.42594512901268899, 830078.82942638278473169 372042.92925335938343778, 830040.32214827602729201 372058.68223076668800786, 830036.82148662989493459 372091.93851640436332673, 830019.31817839958239347 372130.44579451117897406, 829998.31420852313749492 372125.1948020420386456, 829984.31156193884089589 372077.9358698200667277, 829968.55858453153632581 372049.9305766515317373, 829958.0565995933720842 372049.9305766515317373, 829952.80560712423175573 372083.18686228920705616, 829884.54270502587314695 372102.440501342585776, 829723.51226930657867342 372028.92660677508683875, 829700.75796860712580383 372072.68487735098460689, 829702.50829943013377488 372125.1948020420386456, 829625.49374321661889553 372133.94645615725312382, 829625.49374321661889553
--	--	--

		372121.69414039596449584, 829595.73811922501772642 372081.43653146614087746, 829574.73414934857282788 372060.43256158975418657, 829565.98249523341655731 372060.43256158975418657, 829550.22951782611198723 372063.93322323582833633, 829506.47124725021421909 372074.43520817399257794, 829502.97058560408186167 372091.93851640436332673, 829490.71826984290964901 372100.69017051957780495, 829492.46860066591762006 372153.20009521063184366, 829434.70768350572325289 372165.45241097186226398, 829453.96132255916018039 372205.71001990168588236
--	--	--

W trakcie prac w znacznej większości odnotowano typowe gatunki krajobrazu rolniczego. Przeważają ptaki pospolite, szeroko rozpowszechnione. Najistotniejszymi gatunkami ptaków związanymi z terenem prac są gatunki kluczowe z punktu widzenia ochrony w obszarach Natura 2000. Są to ptaki związane z zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi, ciekami i zbiornikami wodnymi, łąkami, terenami podmokłymi. Należą do nich brzęczka, czajka, derkacz, dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł zielony, gąsiorek, jarzębatka, kokoszka, kszysk, lerka, łozówka, pokląskwa, potrzos, rokitniczka, samotnik, słowik szary, srokosz, świerszczak, żuraw. Są to gatunki związane z wyżej wymienionymi siedliskami, które nie gniazdują co roku w tej samej lokalizacji, tym samym jako ich siedliska należy uznać potencjalne wszystkie lasy, śródpolne zadrzewienia, ekstensywne łąki i bagna. Jak widać z wstępnego projektu zagospodarowania terenu wszelkie opisane struktury zostały wyłączone z zagospodarowania, a tym samym nie ma możliwości oddziaływania inwestycji na te gatunki.

Prócz wyżej wymienionych gatunków odnotowano ptaki drapieżne. Część z nich to obserwacje incydentalne, kazuistyczne, np. gadożer, kobuz, co dowodzi braku istotności tego

terenu dla tych gatunków. W przypadku bielika notowano krążącego ptaka, aczkolwiek bielik żeruje głównie na zbiornikach wodnych żywiąc się rybami i ptactwem wodnym, tym samym teren inwestycji nie przedstawia dla niego większej wartości.

Pozostałe gatunki, takie jak np. jastrząb, krogulec, myszołów, błotniaki są spotykane na farmach fotowoltaicznych. Ptaki te regularnie żerują na łąkach pod panelami i pomiędzy nimi, tym samym realizacja inwestycji nie stanowi dla nich zagrożenia. Z terenu przedsięwzięcia wyłączono wszystkie tereny podmokłe, a więc takie które preferowane są np. przez błotniaki, co dodatkowo minimalizuje ryzyko wpływu inwestycji na te gatunki.

Podsumowując, widoczne jest iż inwestor radykalnie zmniejszył oddziaływanie na środowisko poprzez wyłączenie z zagospodarowania terenów zadrzewionych i zakrzewionych, co spowoduje brak wpływu na cenne gatunki wskazane w opracowaniu. Nie przewiduje się by w przypadku realizacji przedsięwzięcia w opisanym kształcie mogło dojść do oddziaływań na lokalne populacje.

5. W opracowaniu brakuje rzeczywistej analizy wpływu przedsięwzięcia na funkcjonowanie kluczowego w tym rejonie korytarze ekologicznego rangi krajowej poprzez wygrodenienie około połowy jego szerokości.

Jak wskazano w raporcie o oddziaływaniu na środowisko, teren planowanej farmy fotowoltaicznej znajduje się w obszarze korytarza ekologicznego Polesie-Dolina Bugu-południe.

W poprzednich punktach odpowiedzi na wezwanie, jak również poniżej przedstawiono wpływ inwestycji na poszczególne gatunki i grupy gatunków. Elektrownia fotowoltaiczna ze względu na swoją charakterystykę, sposób ogrodzenia nie stanowi żadnej bariery dla zdecydowanej większości zwierząt. Jedynymi, dla których faktycznie może zajść ograniczenie możliwości dyspersji są ssaki kopytne, takie jak: dzik, sarna, jelen, łoś, daniel. Wszelkie inne bez przeszkód będą mogły przejść pod ogrodzeniem, a tym samym eksplorować teren farmy. Potwierdzają to załączone zdjęcia obrazujące bytowanie lisa, borsuka, zająca, kuny na terenie farm fotowoltaicznych. Ze względu na umiejętność kopania oraz pokonywania znacznych odległości, także dla wilka planowana farma nie powinna stanowić istotnej przeszkody.

Celem ograniczenia wpływu inwestycji na ssaki kopytne dokonano szeregu wyłączeń powierzchni z zagospodarowania, co pozwoliło na stworzenie sieci korytarzy migracyjnych, które pozwolą na swobodne przemieszczanie się ssaków przez teren przedsięwzięcia. Sprawi

to, że ograniczenie faktycznej możliwości migracji zwierząt będzie niewielkie. Ssaki będą mogły swobodnie przemieszczać się pomiędzy poszczególnymi sekcjami planowanej farmy fotowoltaicznej, a co za tym idzie migrować przez teren inwestycji. Do niniejszego pisma załączono wstępny projekt zagospodarowania terenu. Zauważyć należy, że obszar elektrowni nie jest wielkoskalowym monolitem, a tworzy wiele niewielkich fragmentów, sektorów, pomiędzy którymi znajdują się liczne pasy terenu umożliwiające swobodą migrację zwierząt. Z racji powyższego nie można twierdzić, że elektrownia zarówno w pojedynkę, jak i w kumulacji z innymi przedsięwzięciami może spowodować powstanie bariery ekologicznej.

Poniżej na mapach przedstawiono wstępny projekt zagospodarowania terenu samodzielnie oraz w ujęciu skumulowanym.



Mapa 1. Widok na teren inwestycji – widoczna sieć korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację zwierząt.



Mapa 2. Widok na teren inwestycji w ujęciu skumulowanym.

6. Dokumentacja nie zawiera szczegółowych map przedstawiających wyniki inwentaryzacji przyrodniczej.

W załączniku do niniejszego pisma zawarto pliki zawierające mapy przedstawione w opracowaniu w formacie GIS. Mapy te jednoznacznie wskazują miejsca i obszary obserwacji ptaków oraz innych gatunków istotnych z punktu widzenia dokonania oceny oddziaływania na środowisko.

7. Nadal nie wskazano metod usuwania z terenu farmy zbędnej roślinności oraz zagospodarowania potencjalnie pozyskanej biomasy.

Biorąc pod uwagę horyzont czasowy pomiędzy okresem realizacji, a rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia, nie da się obecnie precyzyjnie wskazać takich danych. Istnieją następujące możliwości usuwania roślinności oraz zagospodarowania biomasy:

- wypas zwierząt – teren farmy stanowi wówczas pastwisko, na którym żerują np. owce, które pożywiają się porastającą obszar roślinnością. Wówczas nie występuje konieczność realizacji dodatkowych pokosów oraz usuwania biomasy.

- wykonywanie okresowych pokosów – wówczas roślinność jest ścinana, a następnie zgrabiana i wywożona z terenu inwestycji. Powstała biomasa może wówczas być

zagospodarowana przez rolnika na potrzeby jego działalności lub przekazana specjalnej firmie jako odpad.

Bez względu, w jaki sposób będzie zagospodarowywana biomasa i w jaki sposób będzie ona usuwana, nie wpłynie to w istotny sposób na oddziaływanie inwestycji na środowisko. Teren elektrowni stanowić będzie łąka, która w miarę postępu czasu będzie naturalnie przekształcać się w kierunku łąki trwałej. Jest to znacznie korzystniejsze dla przyrody niż obecne wykorzystywanie terenu jako pola uprawnego.

8. Nadal nie dokonano analizy skutków czasowego i trwałego wyłączenia gruntów z użytkowania rolnego wraz z podaniem propozycji działań ograniczających negatywne oddziaływanie w tym zakresie. [...].

Należy zauważyć, że rolnicze wykorzystanie terenu powoduje obciążenie środowiska przyrodniczego na kilku płaszczyznach:

- po pierwsze skutek emisji gazów cieplarnianych bezpośrednio, a więc z pracujących maszyn rolnych i pośrednio, co ma związek z wykorzystaniem nawozów sztucznych, przy produkcji których uwalniane są znaczne ilości tych gazów;
- po drugie skutek stosowania nawozów, których spływ powierzchniowy prowadzi do eutrofizacji zbiorników wodnych, szybszego ich zarastania, a to zaś do wycofywania się wielu cennych gatunków;
- po trzecie skutek stosowania pestycydów powodujących śmierć nie tylko „szkodników”, ale również pozostałych bezkręgowców, a także płazów bytujących na polach uprawnych;
- po czwarte prace rolne powodują masową śmiertelność drobnych zwierząt. Okresy intensywnych prac zbiegają się częściowo w czasie z okresem migracji płazów i lęgów ptaków, co sprawia, że istotny odsetek osobników ginie.

Elektrownia fotowoltaiczna w znacznej mierze likwiduje opisane wyżej negatywne skutki wielkoskalowej, przemysłowej produkcji rolnej, co powinno się przyczynić do poprawy warunków siedliskowych dla drobnych zwierząt.

Z drugiej strony pola uprawne są miejscem żerowania zwierząt. Tereny te są patrolowane przez ptaki drapieżne, ale jak przytoczono w punkcie nr 1 niniejszego pisma, ptaki te również wykorzystują elektrownie fotowoltaiczne. Z badań porealizacyjnych wprost wynika obecność pustułki, myszołowa czy błotniaków.

Także bociany białe, które okresowo gromadzą się na polach występują też na farmach fotowoltaicznych. Notowano obecność tych ptaków zarówno w trakcie trwającego koszenia farm, jak i poza tym okresem, gdzie bociany żerowały pomiędzy panelami. Bociany nie wykorzystują jako miejsc żerowania pól, a zwłaszcza kukurydzy lub rzepaku, tym samym po zbudowaniu farmy, dostępny dla nich areał znacznie się zwiększy.

Na terenie prac nie notowano zgromadzeń gęsi czy żurawi, których obecność by mogła być zakłócona wskutek realizacji inwestycji. Ponadto co trzeba zaznaczyć obecność tych grup ptaków jest zależna od stosowanego płodozmianu i technik upraw. Nie przywiązują się one do konkretnych nieruchomości, a oblatują szeroko tereny i żerują tam, gdzie występuje sprzyjająca pokrywa roślinna. Ponadto nawet w przypadku sprzyjających dla tych ptaków upraw, szybka likwidacji ściernisk powoduje, że ptaki i tak zaprzestają żerowania na polach. Obecnie ma to miejsce coraz częściej w związku z rozwojem grzybów niszczących uprawy.

Tym samym brak jest negatywnych konsekwencji wiążących się ze zmianą zagospodarowania terenu i zmianą wykorzystania gruntu z terenów uprawnych na farmę fotowoltaiczną.

9. Nadal nie przedstawiono we właściwy sposób opisu analizowanych wariantów [...].

10. Ponadto zgodnie z ustawą o oś raport powinien zawierać porównanie oddziaływań analizowanych wariantów [...].

Poniżej przedstawiono odpowiedź na punkty nr 9 i 10 pisma.

W raporcie przedstawiono dwa warianty realizacyjne:

- wariant inwestorski: budowa elektrowni o mocy do 160 MW;
- wariant alternatywny polegający na:
 - zagospodarowaniu tej samej powierzchni działek przez panele fotowoltaiczne o mniejszej mocy, dające sumarycznie moc do 100 MW;
 - zastosowaniu przy konstrukcjach wsporczych paneli fotowoltaicznych podstaw z bloczków betonowych;
 - wprowadzeniu w przypadku paneli fotowoltaicznych bifacjalnych zmian w powierzchni pod panelami, polegających na wysypaniu podłoża grysem wapiennym zwiększającym jego albedo, zgodnie z założeniem, że im bardziej płaskie i jasne podłoże, tym więcej światła trafi z powrotem do modułów.

Dokonano następującego porównania wariantów.

Oddziaływanie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego:

a) Etap budowy/likwidacji

Na etapie budowy/likwidacji przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, nie przewiduje się stosowania urządzeń mogących powodować negatywny wpływ na środowisko spowodowany promieniowaniem elektromagnetycznym. Należy zwrócić uwagę na charakter wykonywanych prac i użyte do tego urządzenia: roboty budowlane związane z montażem gotowych elementów konstrukcyjnych.

b) Etap eksploatacji

W przypadku planowanej inwestycji – budowa elektrowni fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w wariantcie najkorzystniejszym dla środowiska – źródłami pól elektromagnetycznych będą:

- transformator z napięciem wejściowym nN o częstotliwości 50 Hz oraz napięciem wyjściowym SN,
- podziemne połączenia kablowe o napięciu do 30 kV.

Realizacja inwestycji, niezależnie od zastosowanego wariantu, będzie polegała na zastosowaniu typowych urządzeń, których wartość napięcia nie przekroczy poziomu 30 kV, nie ma więc możliwości, aby mogły one spowodować oddziaływanie ponadnormatywne, dla którego progi określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).

Oddziaływanie na jakość powietrza

a) Etap budowy/likwidacji:

W trakcie budowy przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego będzie wynikać głównie z pracy sprzętu budowlanego (prowadzenie wykopów, realizacja odcinków dróg i placu manewrowego) oraz transportu materiałów budowlanych i gleby z urobku oraz elementów konstrukcyjnych zespołu elektrowni. Wymienione wyżej procesy stanowią źródła emisji niezorganizowanej, zależnej od wielu czynników takich jak: parametry techniczne sprzętu stosowanego na budowie, warunki pogodowe, typ paliwa, itp. Trudno więc na obecnym etapie przedstawić ww. oddziaływanie w postaci ilościowej.

Podsumowując, oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, mogące wystąpić podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, ma charakter czasowy i może być

zminimalizowane poprzez działania związane z odpowiednią organizacją robót. Na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji wpływ na powietrze atmosferyczne będzie porównywalny do etapu budowy, ze względu na zbliżony charakter prac i wykorzystywanych urządzeń.

b) Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji nie będą występować emisje do powietrza związane z funkcjonowaniem elektrowni fotowoltaicznych. Jedyna emisja zanieczyszczeń do powietrza związana będzie ze sporadycznym poruszaniem się pojazdów mechanicznych po terenie inwestycji (awarie, konserwacje, utrzymanie porządku). Charakter tego oddziaływania można określić jako incydentalny. Eksploatacja przedmiotowej inwestycji, niezależnie od zastosowanego wariantu, nie będzie wywierać istotnego, negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

a) Etap budowy /likwidacji

Z transportem samochodowym oraz z pracą maszyn na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, związana będzie emisja hałasu.

Zważywszy na fakt, że prace budowlano – instalacyjno – montażowe prowadzone będą w porze dziennej, odległość placu budowy od najbliższego budynku, dla którego obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu, a także wspomniane w raporcie o oddziaływaniu minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na środowisko, można przyjąć, że ekwiwalentny poziom hałasu poza terenem prowadzonych prac, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie będzie uciążliwy dla mieszkańców niezależnie od przyjętego wariantu. Należy zaznaczyć, iż oddziaływanie na klimat akustyczny będzie miało charakter chwilowy, krótkotrwały i ustanie po zakończeniu budowy. Na etapie likwidacji projektowanego przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, oddziaływanie na klimat akustyczny będzie zbliżone intensywnością i charakterem do oddziaływania w fazie budowy.

b) Etap eksploatacji

Potencjalnym źródłem hałasu może być praca kontenerowej stacji transformatorowej, wewnątrz której znajduje się transformator lub opcjonalnie

transformator wraz z magazynem energii. Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała brak przekroczeń poziomu hałasu.

Ponadto źródłem hałasu będzie okresowe prowadzenie prac rolnych, co ma również miejsce w chwili obecnej z racji rolnego użytkowania terenu.

Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami

a) Etap budowy

W wariantcie alternatywnym w trakcie budowy farmy fotowoltaicznej powstawać będą powstawać te same odpady, co wymienione w raporcie dla wariantu inwestorskiego.

Powstałe odpady nie będą należały do grupy odpadów niebezpiecznych i będą to przede wszystkim:

- opakowania po materiałach budowlanych, które będą segregowane, a następnie wykorzystywane bądź przeznaczone do unieszkodliwiania,
- złom stalowy oddawany do punktów skupu złomu,
- odpady z budowy (tj. kawałki drewna, styropianu, szkło) będą zbierane do pojemników i wywożone na składowisko bądź do odzysku.

Listę odpadów przewidzianą do wytwarzania na etapie budowy oraz opis sposobu postępowania z danym typem odpadów przedstawiono w raporcie.

W przypadku racjonalnego postępowania z odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wszelkimi zasadami, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie. Powstające odpady będą gromadzone selektywnie i sukcesywnie unieszkodliwiane.

Wykonanie prac budowlanych Inwestor zamierza zlecić firmie specjalistycznej. Zgodnie z zapisami dz. I, rozdz. 2, art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1587, ze zm.) przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, „(...) którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej”.

Działania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia dotyczące sposobu postępowania z odpadami szczegółowo opisano raporcie.

b) Etap eksploatacji

W trakcie funkcjonowania przedmiotowej elektrowni powstawać niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Wszystkie odpady powstające na etapie eksploatacji będą zabierane przez firmy serwisujące, posiadające odpowiednie zezwolenie w tym zakresie. Szczegółowe informacje nt. rodzajów, ilości oraz sposobu zagospodarowania odpadów z etapu eksploatacji przedstawiono w raporcie o.o.

c) Etap likwidacji

W fazie likwidacji inwestycji podstawową czynnością będzie demontaż poszczególnych elementów wchodzących w skład elektrowni fotowoltaicznej. Kody odpadów oraz ilość przedstawiono w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

a) Etap budowy/likwidacji:

W wariantcie najkorzystniejszym dla środowiska z uwagi na pracę maszyn istnieje ryzyko oddziaływania w postaci zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi gleby i wód podziemnych. W związku z powyższym zaproponowano odpowiednie działania minimalizujące możliwość wystąpienia przedmiotowego oddziaływania lub minimalizujące jego ewentualne skutki. Działania te są wystarczające, aby uznać potencjalne oddziaływanie na wody za nieznaczające.

Etap samej budowy nie będzie wymagał poboru wody z lokalnych ujęć lub budowy nowych studni. Technologia budowy inwestycji zakłada, że wykorzystywane będą materiały gotowe do bezpośredniego użytku (bez użycia wody na terenie budowy). Zaplecze socjalne oparte zostanie o zamknięty obieg wodnokanalizacyjny (sanitariaty przenośne, obsługiwane przez firmy zewnętrzne). W razie konieczności woda na potrzeby ekip pracujących zostanie dowieziona na teren inwestycji w pojemnikach lub beczkowsami.

Projekt budowlany dla elektrowni fotowoltaicznej zostanie uzgodniony z właściwymi spółkami wodnymi gospodarującymi na terenie objętym inwestycją. W przypadku kolizji elementów planowanej inwestycji z urządzeniami drenarskimi zrealizowane zostaną pod nadzorem spółki wodnej stosowne prace inżynierskie mające zapewnić ciągłość instalacji. W razie uszkodzenia infrastruktury melioracyjnej bądź drenarskiej w trakcie trwania prac Inwestor dokona zgłoszenia tego faktu do stosownych organów, a następnie naprawy uszkodzonego odcinka.

Istotne jest również położenie terenu inwestycji poza terenami zagrożenia powodzią.

b) Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji przedmiotowej inwestycji (niezależnie od wybranego wariantu) jedyne istotne zagrożenie dla środowiska wodno-gruntowego to wyciek oleju z transformatora w przypadku wybrania tej technologii (urządzenie stanowiące element infrastruktury towarzyszącej). Jednym z możliwych zabezpieczeń w przypadku zastosowania transformatora olejowego jest np. szczelna misa olejowa umożliwiająca zatrzymanie całej objętości oleju (na wypadek np. mechanicznego uszkodzenia urządzenia). Dodatkowo na terenie inwestycji będą znajdowały się środki (sorbenty) do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych. Szczegółowe informacje dotyczące planowanych środków minimalizujących potencjalny wpływ inwestycji na środowisko zawarto w raporcie ooś.

Eksploatacja inwestycji nie wiąże się z istotnym zużyciem wody (nie przewiduje się poboru wody ani z lokalnych sieci ani samodzielnie ze źródeł powierzchniowych czy podziemnych).

Rozważa się dwa sposoby mycia paneli fotowoltaicznych. Pierwszy polega na myciu paneli wodą doprowadzoną na teren inwestycji w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach. Nie planuje się użycia detergentów, a jedynie czystej wody, która może być odprowadzana bezpośrednio do gruntu. W związku z produkcją rolną mogą być stosowane środki ochrony roślin oraz nawozy sztuczne, co nie ma związku z samą instalacją fotowoltaiczną. Nie da się obecnie stwierdzić jakie to będą środki i nawozy ponieważ zależy to od charakteru prowadzonych upraw.

Drugi sposób czyszczenia paneli oparty jest o zastosowanie technologii bezwodnej opartej na specjalnych szczotkach. Czyszczenie w tym systemie oparte jest o obrotowe szczotki montowane na stałe w prowadnicach wzdłuż paneli. Jest ono w pełni automatyczne i sterowane przez sygnał z komputera kontrolującego właściwości optyczne paneli.

Oddziaływanie na florę i faunę

a) Etap budowy /likwidacji

Prowadzenie prac budowlanych, będzie wiązało się z wkroczeniem ludzi i sprzętu na teren obecnie wykorzystywany rolniczo, co rodzi potencjalne ryzyko przypadkowego zabicia zwierząt lub zniszczenia roślin należących do cennych przyrodniczo gatunków. Na analizowanym obszarze brak jest chronionych gatunków roślin, tak więc realizacja inwestycji

nie spowoduje ich zniszczenia. Zasięg prac budowlanych przewiduje zaniechanie jakiegokolwiek ingerencji w obszary zadrzewione lub zakrzewione.

W odniesieniu do oddziaływania na faunę prowadzenie prac budowlanych może potencjalnie stanowić zagrożenie głównie dla występujących na terenie inwestycji małych ssaków i ptaków charakterystycznych dla środowisk polnych.

W celu ochrony małych ssaków i ptaków w raporcie oś wskazano działania minimalizujące oddziaływanie na te grupy zwierząt, m.in. odstąpienie od rozpoczęcia realizacji inwestycji w okresie lęgowym lub prowadzenie prac budowlanych pod nadzorem ornitologa, czy kontrola wykopów pod względem dostania się do nich małych ssaków, ewentualnie płazów.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie rolnym, na którym nie występują siedliska gatunków chronionych. Teren inwestycji nie posiada cennych własności biocenotycznych. Istotne siedliska fauny znajdują się poza obszarem zainwestowania i nie będą przekształcane. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki na etapie realizacji.

b) Etap eksploatacji

Eksploatacja elektrowni inwestycji jest procesem praktycznie bezobsługowym, obecność ludzi związana będzie z cyklem prac rolnych, a więc tak jak ma to miejsce obecnie. W wariantcie alternatywnym dopuszcza się wysypanie powierzchni pod panelami grysem wapiennym dla zwiększenia produktywności elektrowni w przypadku zastosowania paneli bifacjalnych. Tym samym oddziaływanie tego wariantu będzie większe niż wariantu inwestorskiego, wiązać się bowiem będzie z potencjalnym zubożeniem lokalnej bioróżnorodności.

Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych

Oddziaływanie na środowisko gruntowe na etapie budowy, niezależnie od zastosowanego wariantu, ograniczać się będzie do przygotowania powierzchni pod stację kontenerową opcjonalnie wraz z magazynem energii, jak również do wykonania prac ziemnych w postaci wykopów dla podziemnych linii kablowych. Omawiana inwestycja nie będzie miała wpływu na zdolności produkcyjne terenów przyległych. Dla zachowania wartości przyrodniczej pokrywy glebowej koniecznym będzie selektywne składowanie wierzchniej warstwy gleby urodzajnej tymczasowo na bok wykopu pod okablowanie i wykorzystanie tych mas ziemnych do odtworzenia wcześniejszych warunków tak, aby na

wierzchnią warstwę została użyta wcześniej odłożona gleba urodzajna. Zmiany struktury gleby przy zastosowaniu odpowiednich zabiegów agrotechnicznych są zmianami odwracalnymi i w długotrwałej perspektywie nie powinny wpłynąć na możliwość wykorzystania tych powierzchni do celów produkcyjnych po likwidacji przedsięwzięcia.

Z danych uzyskanych ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego wynika, że wnioskowana inwestycja nie będzie zlokalizowana w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas ziemnych.

Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Oddziaływanie planowanej inwestycji na dobra kulturowe oraz zabytki i jej położenie względem nich opisano w niniejszym raporcie i będzie identyczne dla każdego z zastosowanych wariantów.

Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej

Zgodnie z zapisami art. 3 pkt 23 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, ze zm.) jako poważną awarię należy rozumieć: „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Sposób kwalifikacji inwestycji do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przedstawia Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Biorąc pod uwagę charakter inwestycji wystąpienie poważnej awarii nie dotyczy przedsięwzięcia.

Ze względu na stosowanie na etapie budowy odpowiednich zasad BHP, procedur bezpieczeństwa oraz prowadzenie prac zgodnie z obowiązującym prawem, jak również stosowaniem odpowiednich materiałów i sprzętu spełniającego wymagania techniczne prawdopodobieństwo wystąpienie zdarzenia będącego katastrofą budowlaną należy uznać za pomijalne.

Zgodnie z definicją przedstawioną w ustawie z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1897) przez katastrofę naturalną „rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu”.

Do najbardziej prawdopodobnych klęsk żywiołowych występujących na terenie Polski należy zaliczyć: pożary, burze i silne wiatry, powodzie, susze, fale upałów, mrozy, śnieżyce, gradobicia, ulewne deszcze. Wystąpienie innych klęsk żywiołowych na terenie Polski nie jest prawdopodobne, dlatego nie zostało poddane analizie.

- Pożary – ze względu na zastosowanie ognioodpornych materiałów do budowy farmy fotowoltaicznej, które będą zgodne z przepisami przeciwpożarowymi, przedsięwzięcie to charakteryzować się będzie dużą odpornością na zagrożenia pożarowe (szczegółowe rozwiązania materiałowe zostaną opracowane na późniejszym etapie pracy nad projektem).
- Burze i silne wiatry – przedmiotowa inwestycja zostanie wyposażona w systemy odgromowe chroniące przed wyładowaniami atmosferycznymi. Instalacja będzie odpowiednio zakotwiczona w gruncie, co ochroni ją skutecznie przed silnymi wiatrami.
- Powodzie – analizowana inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi wystąpieniem powodzi i podtopieniami.
- Susze – w przypadku tego typu klęsk żywiołowych przedmiotowa inwestycja nie będzie narażona na dodatkowe zjawiska ekstremalne ze względu na brak zapotrzebowania na wodę na etapie jej eksploatacji.
- Fale upałów (w tym oddziaływanie na ludzkie zdrowie, straty zbiorów, pożary lasów itp.), fale chłodu, zamarzanie, odmarzanie – 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 możliwe w krótkim czasie, dodatkowym atutem tychże instalacji jest możliwość natychmiastowego zdalnego

zatrzymania pracy elektrowni w sytuacjach kryzysowych/awaryjnych. Przegrzanie części mechanicznych mogące prowadzić do awarii urządzenia zostanie wykryte dzięki stałemu monitoringowi pracy instalacji.

- Mrozy, śnieżyce, gradobicia - w przedmiotowym przedsięwzięciu zastosowane zostaną technologie i materiały odporne będą na zamarzanie i odmarzanie, poprzez odpowiednią izolację kabli (szczegółowe rozwiązania materiałowe zostaną opracowane na późniejszym etapie pracy nad projektem). Lokalizacja przedmiotowej inwestycji nie znajduje się w obrębie głównych szlaków gradowych nie mniej jednak nie można całkowicie wykluczyć wystąpienia tegoż zjawiska w skali mogącej doprowadzić do strat materialnych. Na podstawie przeprowadzonej analizy wynika, iż nie występują żadne przeciwwskazania na lokalizację planowanej inwestycji na planowanym obszarze, pod względem zagrożenia zwiększoną częstością występowania gradu.
- Ulewne deszcze - ze względu na planowaną infrastrukturę oraz ich sposób mocowania na stelażach należy uznać, że inwestycja będzie odporna na ulewne deszcze.

Oddziaływanie na klimat w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

a) Etap budowy/likwidacji

Oddziaływanie na klimat, niezależnie od zastosowanego wariantu, wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza i będzie wynikać głównie z pracy sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych elektrowni.

Wymienione wyżej procesy stanowią źródła emisji niezorganizowanej, zależnej od wielu zmiennych zatem trudno na obecnym etapie jednoznacznie wskazać charakterystykę ilościową oraz rozkład przestrzenny emisji zanieczyszczeń do powietrza. Więcej informacji w tym zakresie zawarto w treści niniejszego opracowania.

Podsumowując, oddziaływania na powietrze atmosferyczne, mogące wystąpić podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, mają charakter czasowy i mogą być zminimalizowane poprzez działania związane z odpowiednią organizacją robót. Na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji, wpływ na powietrze atmosferyczne będzie porównywalny do etapu budowy ze względu na zbliżony charakter prac i typ wykorzystywanych urządzeń.

b) Etap eksploatacji

Przedmiotowa inwestycja zakłada produkcję energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnego źródła energii. Zaniechanie realizacji inwestycji oznaczałoby konieczność produkcji tej samej energii z wykorzystaniem źródeł konwencjonalnych oraz emisję konkretnych typów zanieczyszczeń do atmosfery.

Wykorzystanie energii słońca spowoduje zmniejszenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, np. węgla, a co za tym idzie pewne ograniczenie degradacji środowiska związanej z ich wydobyciem.

Energetyka odnawialna przyczynia się w znaczący sposób do poprawy jakości powietrza, a tym samym poprawy jakości klimatu, stanowiąc jedno z głównych narzędzi realizacji postanowień Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 r. i Protokołu z Kioto, jest technologią bezemisyjną i pozbawioną ryzyka zastosowania.

Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację, niezależnie od zastosowanego wariantu,, a także z uwagi na ograniczony zakres oddziaływania na środowisko nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

Oddziaływanie na krajobraz obszaru przedsięwzięcia

a) Etap budowy/likwidacji

Etap budowy, niezależnie od zastosowanego wariantu, będzie wiązał się z oddziaływaniem na krajobraz związanym z pojawianiem się maszyn i urządzeń budowlanych na działce wykorzystywanej rolniczo. Warto jednak podkreślić, że będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, które całkowicie ustanie po zakończeniu etapu budowy. Dodatkowo, z uwagi na obecną w krajobrazie charakterystykę zagospodarowania (tereny rolnicze przekształcone antropogenicznie) nie będzie ono znaczące. Powyższe informacje dotyczą również etapu likwidacji inwestycji.

b) Etap eksploatacji

Jak opisano w raporcie o oś krajobraz w miejscu planowanej inwestycji posiada cechy antropogeniczne.

W raporcie o oś, szczegółowo opisano proponowane działania mające na celu minimalizację oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na krajobraz. Niezależnie od zastosowanego wariantu oddziaływanie na krajobraz będzie identyczne.

Biorąc pod uwagę powyższe jako „mierzalną” formę oddziaływania dla analizowanych wariantów, ocenia się, że wariant inwestorski jest jednocześnie tym najbardziej korzystnym dla środowiska.

Inwestycja w każdym wariantcie jest położona poza terenami stanowisk archeologicznych. Przedsięwzięcie wpływa tylko na teren, na którym jest zrealizowane, nie oddziałuje na zabytki, dobra kultury, itp.

W obu wariantach zostanie zastosowany ten sam sprzęt budowlany. Zostaną zastosowane te same techniki prac. Z racji modułowej konstrukcji większa część prac będzie polegała na rozkręcaniu poszczególnych elementów instalacji, a tym samym oddziaływanie w związku z rozbiórką będzie krótkotrwałe, przejściowe i nie przyczyni się do znaczącego oddziaływania na miejsce życia ludzi.

Art. 66 ust 1 pkt 7 mówi „uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a”, a więc:

6) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;

6a) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,

c) dobra materialne,

d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,

f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,

g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f.

Porównanie powyższe zostało przedstawione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko i wypełnia cele ustawowe, a więc porównania wariantów rozpatrywanych przez inwestora i jednocześnie możliwych do realizacji, co rozwinęto w punkcie nr 11 pisma. Trzeba nadmienić, że przedsięwzięcie jakim jest elektrownia fotowoltaiczna, jeżeli zostanie zrealizowane na tym samym terenie, tej samej powierzchni cechować się będzie tymi samymi lub bardzo podobnymi oddziaływaniami na poszczególne komponenty środowiska. W przedmiotowym przypadku, z racji zajęcia tej samej powierzchni, wyłączenia wszystkich cennych ekosystemów oddziaływanie w zakresie wpływu na możliwość przemieszczania się fauny jest identyczne. Jedyną różnicą jest możliwość wysypania terenu grysem odbijającym światło w wariantcie alternatywnym, co zredukuje szatę roślinną i zmniejszy bioróżnorodność w odniesieniu do wariantu inwestorskiego, który tym samym staje się korzystniejszy dla środowiska. Z racji, że oba warianty określają tę samą inwestycję, wpływ na ludzi, krajobraz jest identyczny. Nie będzie tutaj żadnego zróżnicowania, ono mogłoby wynikać z zastosowania innej technologii, np. zamiast realizacji elektrowni fotowoltaicznej budowa turbiny wiatrowej, jednakże nie taki jest cel analizy wariantowej. W poprzednich punktach uzupełnienia przedstawiono wpływ inwestycji na poszczególne grupy zwierząt, w tym na te będące celami ochrony w ramach obszaru Natura 2000. Z racji, że niezależnie od wariantu mamy do czynienia z elektrownią fotowoltaiczną, wpływ ten będzie identyczny. Tym samym należy uznać, że porównanie wariantów przeprowadzone w raporcie jest prawidłowe i wypełnia cele ustawowe i pozwala na dokonanie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

11. W raporcie zawarto informację, że w ramach wariantu alternatywnego zaproponowano zmiany technologiczne [...].

Realizacja inwestycji bez ogrodzenia nie jest możliwa z kilku przyczyn. Po pierwsze elektrownia ze względów BHP, ochrony bezpieczeństwa ludzi nie może być dostępna dla osób postronnych. Przypadkowe osoby nie mogą przebywać na terenie elektrowni ponieważ w przypadku, gdyby np. wystąpiła jakaś awaria mogliby zostać porażeni prądem. Po drugie przedsięwzięcie musi zostać ubezpieczone. Żaden ubezpieczyciel nie podpisałby polisy dla elektrowni, która nie jest ogrodzona i na teren której każdy może wejść. Nie byłoby to

również zgodne z prawem budowlanym. Elektrownia taka w ogóle nie zostałaby odebrana przez Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Z powyższych względów nie rozpatrywano takiego wariantu, ponieważ nie jest on w ogóle możliwy do realizacji.

Jeżeli zaś chodzi o sposób sytuowania paneli fotowoltaicznych, to nie ma on żadnego wpływu na kwestie związane z oddziaływaniem na środowisko. Jest to kwestia techniczna, a panele muszą być położone tak, aby absorbować jak najwięcej słońca. Jest to wymóg podstawowy, który musi zostać zrealizowany bez względu na rozpatrywany obszar instalacji czy jej moc, tak aby realizacja przedsięwzięcia miała ekonomiczny sens. W związku z powyższym sposób ustawienia paneli również nie może podlegać kwestii wariantowania. Sam sposób montażu (np. kierunek w którym są zorientowane) nie ma też żadnego znaczenia z punktu widzenia oceny oddziaływania na środowisko. Panele nie stanowią odbijających światło luster, które by mogły oślepić ptaki. Zjawisko takie w ogóle nie występuje. Ma ono miejsce w przypadku heliostatów, a więc luster, które odbijają światło i skupiają je w danym miejscu celem wytworzenia znacznej temperatury, jest to jednak zdecydowanie inna technologia, która nie ma miejsca w tym przypadku. Panele fotowoltaiczne montowane są nawet na lotniskach, gdzie kwestia odbijania światła ma szczególne znaczenie. Brak jest także danych literaturowych mówiących o myleniu paneli fotowoltaicznych z powierzchnią wody przez ptaki. Nie spotkano jak dotąd żadnego przypadku rozbijania się ptaków wodno-błotnych o powierzchnię paneli chociaż liczba farm fotowoltaicznych na świecie jest znacząca.

12. Zgodnie z postanowieniem o obowiązku oceny analizując wpływ na funkcjonowanie obszarów Natura 2000 należy uwzględnić oddziaływania skumulowane związane z usytuowaniem podobnych obiektów w obrębie korytarzy ekologicznych istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej, w tym także dla zachowania spójności obszarów Natura 2000, położonych w promieniu 20 km od planowanego przedsięwzięcia. [...].

W celu określenia wpływu inwestycji na obszary Natura 2000 w ujęciu skumulowanym sprawdzono na stronie bazaoos.gdos.gov.pl wszystkie postępowania administracyjne w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz o ocenach oddziaływania na obszary Natura 2000 dla planowanych elektrowni

fotowoltaicznych w całym powiecie chełmskim, a następnie naniesiono je na mapy, które przedstawiono poniżej.



Mapa 3. Wszystkie planowane inwestycje na mapie topograficznej. Żółty okrąg przedstawia promień 20 km od planowanej inwestycji.

Jak widać z powyżej mapy na terenie znacznie większym niż 20 km, bowiem w całym powiecie chełmskim planowanych elektrowni jest niewiele i są one bardzo rozproszone, co sprawia, że nie ma możliwości by spowodowały powstanie kumulacji oddziaływań.

W promieniu 20 km od planowanego zamierzenie prócz opisywanego już wyżej obszaru Natura 2000 Chełmskie Torfowiska Węglanowe, znajdują się jeszcze dwa inne obszary, a mianowicie:

- Dolina Środkowego Bugu;
- Lasy Strzeleckie.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych na terenie obszaru Natura 2000 Lasy Strzeleckie celami ochrony są:

- orlik krzykliwy;

- jarząbek;
- lelek;
- bocian czarny;
- derkacz;
- dzięcioł średni;
- dzięcioł czarny;
- ortolan;
- muchołówka białoszyja;
- muchołówka mała;
- gąsiorek;
- lerka;
- trzmielojad;
- jarzębatka;
- głuszek zwyczajny.

Jak widać, większość przedstawionych gatunków to ptaki leśne, a więc takie, dla których inwestycje fotowoltaiczne nie mają najmniejszego znaczenia, a głównym zagrożeniem jest rabunkowa gospodarka leśna, niszczenie starodrzewów. Część ptaków, to gatunki zależne od mozaiki krajobrazowej łąk, niewielkich zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Ptaki te powszechnie występują na terenach farm fotowoltaicznych, są to np. gąsiorek, ortolan, jarzębatka. Ponadto wśród chronionych gatunków są orlik krzykliwy i gadożer. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla tych ptaków. Wyłączenie wszystkich ekstensywnie użytkowanych fragmentów gruntu jest korzystne z punktu widzenia zachowania populacji, a jednocześnie pozwala na realizację inwestycji. Dokonano badań przyrodniczych terenu planowanego zamierzenia, w których stwierdzono jednoznacznie, że teren inwestycji nie stanowi istotnego miejsca dla ww. gatunków ptaków.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Środowego Bugu celami ochrony są:

- wodniczka;
- brodziec piskliwy;
- zimorodek;
- bąk zwyczajny;
- sieweczka rzeczna;

- rybitwa białowąsa;
- rybitwa białoskrzydła;
- rybitwa czarna;
- bocian biały;
- bocian czarny;
- gadożer zwyczajny;
- błotniak stawowy;
- błotniak zbożowy;
- derkacz;
- łąbędź niemy;
- dzięcioł średnik;
- dzięcioł białoszyi;
- dzięcioł czarny;
- ortolan;
- dubelt;
- bielik;
- bączek;
- gąsiorek;
- rycyk;
- podróżniczek;
- trzmielojad;
- batalion;
- dzięcioł zielonosiwy;
- siewka złota;
- perkoz rdzawoszyi;
- kropiatka;
- zielonka;
- rybitwa rzeczna;
- jarzębatka;
- krwawodziób.

Większość gatunków ptaków, które są celami ochrony obszaru Natura 2000 to gatunki wodno-błotne, które związane są z doliną Bugu, zwłaszcza z odcinkami, które są

nieuregulowane, ekstensywne, mozaikowe, gdzie tworzą się łachy rzeczne. Teren inwestycji w żaden sposób nie jest związany z siedliskami tych ptaków, a co za tym idzie nie ma możliwości oddziaływania na te gatunki.

Kolejny istotny komponent przedstawionych gatunków to ptaki leśne, a więc takie, dla których inwestycje fotowoltaiczne nie mają najmniejszego znaczenia, a głównym zagrożeniem jest rabunkowa gospodarka leśna, niszczenie starodrzewów. Część ptaków, to gatunki zależne od mozaiki krajobrazowej łąk, niewielkich zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Ptaki te powszechnie występują na terenach farm fotowoltaicznych, są to np. gąsiorek, ortolan, jarzębatka. Ponadto wśród chronionych gatunków są orlik krzykliwy, błotniaki i gadożer. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla tych ptaków, co omówiono już w punkcie wyżej. Wyłączenie wszystkich ekstensywnie użytkowanych fragmentów gruntu jest korzystne z punktu widzenia zachowania populacji, a jednocześnie pozwala na realizację inwestycji. Dokonano badań przyrodniczych terenu planowanego zamierzenia, w których stwierdzono jednoznacznie, że teren inwestycji nie stanowi istotnego miejsca dla ww. gatunków ptaków.

Oddziaływanie w zakresie migracji ssaków przez teren inwestycji omówiono już szeroko w niniejszym piśmie. Trzeba podkreślić, że znaczna większość przedstawionych gatunków może swobodnie się przemieszczać przez teren inwestycji. Tylko niewielka część gatunków będzie mieć ograniczony dostęp do samego terenu elektrowni, jednakże wskutek stworzonych wydzielen, niezabudowywania terenów zadrzewionych i zakrzewionych, migracja przez teren korytarzy ekologicznych będzie swobodna, niezaburzona i nie stworzy się istotna bariera, która by mogła zaburzać możliwość migracji w żadnej skali, ani lokalnej ani większej.

13. Należy jednoznacznie wskazać działki, na których ma być planowana inwestycja oraz działki w zasięgu jej oddziaływania.

Do niniejszego pisma dołączono zestawienie tabelaryczne, w którym wskazano działki, na których planowana ma być inwestycja oraz działki w zasięgu jej oddziaływania.

14. Należy odnieść się do możliwych oddziaływań planowanej inwestycji na zanieczyszczenie powietrza na etapie realizacji (związanych z emisją pyłów, pracą maszyn budowlanych, ruchem środków transportu oraz pracą agregatu prądotwórczego) i eksploatacji (np. silniki pojazdów spalinowych przyjeżdżających na teren przedsięwzięcia w celu wykonania prac serwisowych i porządkowych (wykaszenie trawy, mycie i odśnieżanie paneli)). Należy także wskazać metody zapobiegania tym zanieczyszczeniom.

Na wstępie należy podkreślić, że ilość użytego sprzętu na etapie budowy i likwidacji zależy od bardzo wielu czynników, w związku z czym podane niżej wartości mają charakter bardzo orientacyjny. Im więcej zostanie zadysponowanego sprzętu, tym te etapy będą trwały krócej, z drugiej strony zależy to od dostępu ludzi oraz maszyn, a także od zabezpieczenia całej logistyki budowy. Są to więc wartości, których nie można precyzyjnie określić, zwłaszcza w perspektywie kilku lat (etap budowy) lub kilkudziesięciu (etap likwidacji). Wskutek dynamiki procesów politycznych i gospodarczych na świecie robienie precyzyjnych wskazań w tej materii jest zupełnie niemożliwe.

Etap budowy i likwidacji angażuje podobną ilość pojazdów gdyż potrzeba wykonać w zasadzie te same prace, ale w odwrotnej kolejności. Elektrownia ma charakter modułowy, po wbiciu pali w ziemię, stoły nośne, panele, okablowanie montowane jest ręcznie. Szacuje się, że na etap realizacji trzeba będzie zaangażować 4-6 niewielkich samojezdných kafarów, taką samą ilość koparek, ciągników, ok. 100 samochodów dostawczych i osobowych, ok. 200 samochodów ciężarowych. Etap likwidacji będzie wiązał się z takim samym obciążeniem ruchem z wyłączeniem obecności kafarów. Pracownicy będą dojeżdżać na teren prac codziennie, natomiast dostawy kolejnych elementów zależeć będą od postępu prac i logistyki. Prawdopodobnie na placu budowy zostaną złożone elementy na pewien czas trwania prac (założmy na tydzień lub miesiąc) i będą one regularnie uzupełniane w miarę postępu prac. Zanieczyszczenie powietrza ma więc charakter bardzo rozproszony i jest bardzo trudne do minimalizacji lub kompensacji z tego względu, że wszystkie prace muszą być wykonane, wszystkie elementy konstrukcji, materiały oraz ludzie muszą być na placu budowy. Jediną możliwością zmniejszenia zanieczyszczeń i emisji jest organizacja pracy pozwalająca na minimalizację kursów pojazdów. Inwestor z całą pewnością będzie tak właśnie postępował, gdyż związane jest to nie tylko z ekologią, ale też z ekonomią budowy.

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późniejszymi zmianami) nie przewiduje się, iż eksploatacja instalacji powodować będzie przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy, jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje

ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch, awaria oraz likwidacja.

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Na etapie eksploatacji ruch pojazdów jest w zasadzie incydentalny. Na chwilę obecną trudno określić częstotliwość serwisu, gdyż w dużej mierze zależy on od występujących awarii. Wstępnie przewiduje się, że potrzeby serwisowe obejmować będą przyjazd 2 - 4 samochodów dostawczych na rok.

Nie przewiduje się konieczności odśnieżania paneli. Ze względu na ich śliską powierzchnię, pochylenie oraz nagrzewanie się w trakcie pracy, śnieg będzie się z nich zsuwał, a tym samym nie będzie konieczności wykonywania takich zabiegów.

Jeżeli chodzi o pokosy roślinności to możliwe jest tu kilka rozwiązań. Dopuszcza się zarówno użycie elektrycznych kosiarek, które poruszają się autonomicznie po terenie, jak również specjalnych dostawek do ciągnika. Szacuje się, że pokos odbywać się będzie raz, góra dwa razy w roku.

Na etapie eksploatacji brak jest możliwości wprowadzenia rozwiązań minimalizujących lub kompensujących. Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza i tak jest w zasadzie pomijalne.

Jak widać z powyższego emisje zanieczyszczeń i pyłów nie będą znaczące i znacznie mniejsze niż w przypadku obecnego, rolniczego użytkowania powierzchni, gdzie ciągniki oraz kombajny muszą wykonać wielokrotne przejazdy po polach celem dokonania zabiegów agrotechnicznych, co powoduje znacznie większe spalanie paliwa.