

Chojnice, dnia 26.10.2023 r.

Nr RŚiGN.6220.47.16.2021
za dowodem doręczenia

DECYZJA

Na podstawie art. 75 ust. 1 pkt 4, w związku z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. z 2023r., poz. 775 z późn. zm.),

- po rozpatrzeniu wniosku: Photon Energy Polska Sp. z o.o., Plac Małachowskiego 2, 00-066 Warszawa (złożonego przez pełnomocnika: Pana Macieja Górskiego), z dnia 26.11.2021r. (wpływ: 29.11.2021r.) wpisanego do publicznie dostępnego wykazu pod nr RŚiGN.6220/X/75/21 (prowadzonego na stronie internetowej www.bip.gminachojnice.com.pl – zakładka: Informacje o środowisku) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.:

**„Budowa elektrowni fotowoltaicznej mocy do 2,2 MWp zlokalizowanej
w miejscowości Kłodawa”,**

planowanego do realizacji na działce ewidencyjnej nr 244/2 – obręb geodezyjny
Kłodawa;

- po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko

Orzeka się

I.

Określić następujące środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o powierzchni zabudowy do ok. 5,3 ha i mocy do 2,2 MW, celem produkcji energii elektrycznej i wprowadzenia jej do sieci elektroenergetycznej, planowanego do realizacji przez Inwestora: Photon Energy Polska Sp. z o.o., ul. Niedźwiedzia 29 b, 02-737 Warszawa (złożony przez pełnomocnika: Pana Macieja Górskiego), rozumianego jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w § 3 ust. 1 pkt 54 a) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839 z późn. zm.).

1. Rodzaj i miejsce realizacji inwestycji

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działki nr 244/2 w miejscowości Kłodawa, obręb geodezyjny Kłodawa, gmina Chojnice, powiat chojnicki, województwo pomorskie.

Całkowita powierzchnia działki inwestycyjnej wynosi ok. 7,75 ha. Powierzchnia przeznaczona pod budowę elektrowni fotowoltaicznej wyniesie do 5,27 ha. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa oddalona jest od terenu inwestycji o ok. 200 m na zachód od terenu inwestycji.

Aktualnie, teren działki, na której planowana jest realizacja inwestycji stanowi pola uprawne, na którym uprawiane jest zboże. W bezpośrednim sąsiedztwie działki ewidencyjnej (w buforze 200 m od jej granic) znajdują się grunty orne, obszary leśne (bory), obszary przemysłowe (kopalnia żwiru/piasku), śródpolne oczko wodne, zabudowa gospodarczo – mieszkaniowa oraz ciągi komunikacyjne (droga wojewódzka). Na zachodzie, północy i wschodzie od działki ewidencyjnej rozciągają się bory sosnowe.

Z terenu pod planowaną elektrownię wyklucza się grunty klasy III, nieużytek, podmokłości zlokalizowane przy wschodniej granicy działki (granica z działką nr 3145/2) oraz obszar w granicy 100 m od brzegu stawu znajdującego się na działce nr 245.

Farma fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

- konstrukcje wsporcze do montażu modułów fotowoltaicznych, wbijane bezpośrednio w ziemię, z możliwością dodatkowego kotwienia,
- moduły fotowoltaiczne o mocy jednostkowej od 300 do 800 Wp każdy, w ilości do 7334 sztuk,
- skrzynki łączące („combiner boxes”)/rozdzielnice,
- kontenerowe inwertery centralne o mocy jednostkowej od 800 — 3000 kW, w ilości do 3 sztuk,
- inwertery o mocy jednostkowej od 36 — 600 kW, w ilości do 62 sztuk, kontenerowe lub zabudowane stacje transformatorowe wraz z aparaturą sterującą i układem pomiarowo-rozliczeniowym w ilości do 4 sztuk o powierzchni zabudowy do 35 m² każda,
- magazyny energii umieszczone w kontenerach/prefabrykowanej zabudowie — do 4 sztuk, o powierzchni do 50 m² każdy,
- niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia okablowanie niskiego i średniego napięcia;
- sieci i przyłącza elektroenergetyczne umożliwiające przekazanie energii do sieci elektroenergetycznej operatora,
- kontener na części zapasowe i sztuk,
- ogrodzenie do wysokości 2,2 m,
- inne niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia urządzenia infrastruktury w tym: urządzenia monitoringu elektrowni, systemy ochrony obiektu, tj. kamery monitoringu wizyjnego, systemy alarmowe oraz kontroli dostępu.

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta będzie na stalowych palach lub wkrętach, wbijanych/wkręcanych w rodzimy grunt na głębokość min. 1,5 m. Pale lub wkręty są standardowymi profilami ze stali ocynkowanej na gorąco. Wbijanie profili w ziemię odbywać się będzie za pomocą kafara. W szczególnych sytuacjach, w zależności od właściwości gruntu, dopuszcza się również dodatkowe zakotwienie profili nośnych w gruncie.

Pozostała część stelaża, jak również montaż paneli wykonywana będzie (skręcana) ręcznie przy użyciu standardowych narzędzi. Jedynymi elementami elektrowni fotowoltaicznej wymagającymi fundamentów są obiekty transformatorowe wraz ze stacją transformatorową. Dopuszcza się wykonanie fundamentu jako odlewane lub prefabrykowanego, w postaci płyty betonowej lub w postaci podbudowy żwirowej. Droga na terenie elektrowni będzie wykonana ze żwiru lub kruszywa z betonu łamanego.

Dojazd do elektrowni fotowoltaicznej będzie odbywał się po istniejących drogach, ponadto na terenie przedsięwzięcia planuje się wykonanie drogi technologicznej oraz placu manewrowego. Teren inwestycji zostanie ogrodzony. Po zamontowaniu wszystkich urządzeń elektrowni fotowoltaicznej obszar zajmowanej nieruchomości, w tym również teren pod panelami stanowić będzie teren zieleni, stanowiący powierzchnię biologicznie czynną. Eksploatacja elektrowni nie będzie wymagała stałej obecności personelu obsługi. Elektrownia wymagać będzie tylko okresowych przeglądów i konserwacji.

2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich

Etap realizacji:

- prace budowlane prowadzić poza okresem rozrodu i migracji płazów, tj. poza okresem od 1 marca do 30 czerwca oraz poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia; dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie po wykluczeniu przez specjalistę ornitologa lęgów ptaków, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowy;
- podczas prowadzenia wykopów zabezpieczyć plac robót płótkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do wykopów małych zwierząt – płazów, gadów i małych ssaków; przed rozpoczęciem prac przeprowadzać kontrolę wykopów; uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko; przenoszenie prowadzić pod nadzorem przyrodnika oraz przy użyciu rękawiczek ochronnych, a używany do tego sprzęt musi być dezynfekowany; prace prowadzone pod nadzorem przyrodniczym należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowlanej;
- zaplecze oraz bazę sprzętową zlokalizować na uszczelnionym podłożu, aby zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami środowisko gruntowo – wodne; magazynowanie olejów, smarów i materiałów niezbędnych do eksploatacji i konserwacji sprzętu powinno odbywać się poza miejscem realizacji prac;
- należy używać tylko sprawnego i sprawdzonego sprzętu w celu uniknięcia wycieku substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego oraz odpowiednio uszczelnić podłoże w przypadku uzupełniania paliwa na terenie realizacji przedsięwzięcia;

- wyposażyć plac budowy w przenośne toalety ze szczelnym zbiornikiem oraz zapewnić systematyczny wywóz nieczystości poprzez wyspecjalizowaną firmę;
- odpady wytwarzane podczas realizacji przedsięwzięcia składować w szczelnych pojemnikach i zapewnić ich sukcesywny wywóz przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia na ich zagospodarowanie;
- po wybudowaniu elektrowni teren pozostawić do naturalnej sukcesji lub obsiać mieszanką traw i roślin zielnych właściwych siedliskowo;
- prace budowlane – montażowe będące źródłem hałasu ograniczyć do pory dziennej (6:00 – 22:00);
- na terenie inwestycji nie prowadzić napraw sprzętu budowlanego;
- wyposażyć plac budowy w sorbenty do ograniczania i usuwania ewentualnych rozlewów olejowych;
- masy ziemne pochodzące z wykopów w całości wykorzystywać do wyrównania terenu w obrębie działki;
- spod zabudowy panelami fotowoltaicznymi wyłączyć:
 - grunty rolne klasy RIIIb;
 - nieużytek znajdujący się w północnej części działki nr 244/2;
- pod drzewami i krzewami nie składować materiałów budowlanych, nie parkować pojazdów mechanicznych ani nie gromadzić maszyn i urządzeń;
- drzewa i krzewy pozostające w zasięgu prac, zabezpieczyć na czas prowadzenia robót przed:
 - możliwością mechanicznego uszkodzenia, np. poprzez odeskowanie pni drzew — na podkładzie z rur drenarskich lub mat słomianych pokrywających powierzchnię drzewa pod odeskowaniem;
 - fizycznym uszkodzeniem krzewów, np. poprzez wyгородzenie obszaru występowania krzewów np. taśmą;
 - przesuszeniem bryły korzeniowej, np. poprzez zastosowanie mat ograniczających transpirację oraz prowadzenie wykopów w ich sąsiedztwie krótkimi odcinkami, ograniczając czas otwarcia wykopów;
 - mechanicznym uszkodzeniem bryły korzeniowej, np. poprzez prowadzenie prac w bezpośrednim sąsiedztwie systemów korzeniowych drzew i krzewów w sposób ręczny, o ile pozwala na to technologia prac; powstałe ewentualne uszkodzenia mechaniczne pni i korzeni zabezpieczyć preparatem grzybobójczym.

Etap eksploatacji

- w ogrodzeniu planowanej inwestycji pozostawić nie mniejszą niż 20 cm wolną przestrzeń nad gruntem, umożliwiającą przedostawanie się małym i średnim zwierzętom na i z terenu zajętego przez przedmiotową inwestycję;
- powierzchnię gruntu pod panelami pozostawić biologicznie czynną, a więc urządzoną w sposób zapewniający naturalną roślinność lub obsiać mieszanką traw i roślin zielnych właściwych siedliskowo;
- pielęgnację powierzchni trawiastej prowadzić nie wcześniej niż po 31 sierpnia danego roku kalendarzowego; dopuszcza się prowadzenie prac po 1 lipca, po wykluczeniu przez specjalistę ornitologa gniazdowania ptaków (z jajami lub pisklętami); wyniki wizji terenowej należy odpowiednio udokumentować wpisem w dokumentacji farmy;

- do utrzymania powierzchni trawiastej w granicach terenu inwestycji wykorzystywać środki mechaniczne, tj. narzędzia do koszenia; wyklucza się stosowanie nawozów herbicydów i pestycydów; dopuszczalne jest wykorzystanie mniejszych zwierząt (tj. owiec, gęsi) do utrzymania odpowiedniej wysokości murawy;
- koszenie prowadzić od środka działki w kierunkach zewnętrznych celem umożliwienia ucieczki małym zwierzętom;
- nie używać detergentów do mycia paneli fotowoltaicznych;
- ewentualne oświetlenie farmy zaprojektować w taki sposób, aby nie pracowało w nocy w trybie ciągłym, tj. aby lampy włączały się w przypadku wykrycia zbliżającego się obiektu; ograniczyć rozpraszanie światła poza teren farmy fotowoltaicznej poprzez właściwe ustawienie kątów światła;
- stację transformatorową wyposażyć w szczelną misę olejową, mogącą pomieścić całość zgromadzonego w transformatorze oleju.

3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym/dokumentacji wymaganej do uzyskania decyzji umożliwiającej realizację przedsięwzięcia:

- stosować panele fotowoltaiczne o właściwościach antyrefleksyjnych lub powłoki antyrefleksyjne na panelach, w celu ograniczenia imitacji powierzchni lustra wody oraz ewentualnej możliwości oślepienia ptaków oraz zwiększy absorpcję energii promieniowania słonecznego;
- zaprojektować instalację paneli fotowoltaicznych o mocy do 2,2 MW wraz ze stelażem do wysokości nie przekraczającej 5,5 m.

4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:

Nie określa się wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowej ponieważ planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

5. Wymogi w zakresie transgranicznego oddziaływania w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Nie wystąpiła potrzeba przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia, wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji.

6. Stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku, o którym mowa w art. 135 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska:

Nie dotyczy. Zgodnie z art. 131 ustawy z dnia Prawo ochrony środowiska przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć, dla których może być ustanowiony obszar ograniczonego użytkowania. Ponadto, jak wynika z obliczeń,

przedstawionych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko, eksploatacja inwestycji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.

7. Stanowisko w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę przedmiotowej inwestycji:

Tutejszy organ nie stwierdza potrzeby przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. Informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko są wystarczające do określenia uwarunkowań do projektu budowlanego.

Powyższe nie wyklucza przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w przypadku:

- złożenia do organu właściwego do wydania decyzji (o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18 ustawy ooś) wniosku podmiotu planującego podjęcie realizacji inwestycji;
- jeżeli organ właściwy do wydania ww. decyzji stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

II.

Uczynić charakterystykę całego przedsięwzięcia załącznikiem nr 1 do niniejszej decyzji i jej integralną częścią.

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 29.11.2021r. do tut. urzędu wpłynął wniosek Photon Energy Polska Sp. z o.o., ul. Niedźwiedzia 29 b, 02-737 Warszawa (złożony przez pełnomocnika: Pana Macieja Górskiego) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej mocy do 2,2 MWp zlokalizowanej w miejscowości Kłodawa”, planowanego do realizacji na działce ewidencyjnej nr 244/2 – obręb geodezyjny Kłodawa;

W międzyczasie Firma zmieniała siedzibę z ul. Niedźwiedzia 29 b, 02-737 Warszawa na Plac Małachowskiego 2, 00-066 Warszawa.

Do wniosku wnioskodawca załączył:

1. Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia sporządzoną zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) - 4 egzemplarze wraz z ich zapisem w formie elektronicznej,
2. wyrys z mapy ewidencyjnej obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujące obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,

3. załącznik graficzny z przedstawionym zasięgiem oddziaływania inwestycji.

Wniosek został wpisany do publicznie dostępnego wykazu danych prowadzonego na podstawie art. 21 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) pod nr RŚiGN.6220/X/75/21 (prowadzonego na stronie internetowej Urzędu Gminy w Chojnicach www.bip.gminachojnice.com.pl – zakładka: Informacje o środowisku).

Ponadto informacja o wniosku oraz możliwości składania uwag i wniosków w siedzibie tut. Organu zostały podane do wiadomości publicznej poprzez wywieszenie stosownego obwieszczenia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy w Chojnicach oraz tablicy ogłoszeń miejscowości Kłodawa i Zbeniny.

Strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania za zwrotnym potwierdzeniem odbioru.

Ponadto, ponieważ liczba stron w niniejszej sprawie przekracza 10, zgodnie z art. 74 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) do doręczeń stosuje się przepis art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023r., poz. 775 z późn. zm.).

Działka, na której planowana jest realizacja inwestycji nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcie objęte ww. wnioskiem, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 a) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839 z późn. zm.) kwalifikowane jest jako: „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy” i posiada status „przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko”.

W dniu 13 września 2023r. weszło w życie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1724) i § 3 ust. 1 pkt 54a) b) otrzymał brzmienie: „zabudowa systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż:

a) (...);

b) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

- z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych”.

Jednak zgodnie z § 2 ww. rozporządzenia: „Do przedsięwzięć, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 54 i 58 rozporządzenia zmienianego w § 1, w brzmieniu obowiązującym przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, w przypadku których przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia wszczęto i nie zakończono przynajmniej jednego z postępowań w sprawie decyzji, zgłoszeń lub uchwał, o których mowa w art. 71 ust. 1 oraz art. 72 ust. 1-1b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stosuje się przepisy dotychczasowe”.

Stosownie do treści art. 71 ust. 2 pkt 2 ww. ustawy realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jej wydanie następuje przed uzyskaniem decyzji, o jakich mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023, poz. 1094 z późn. zm.). W okolicznościach faktycznych niniejszej sprawy aktem tym jest decyzja o warunkach zabudowy, co zgodnie z art. 77 ust. 1 ww. ustawy uzasadnia współdziałanie w niniejszej sprawie, obok Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej, organu Inspekcji Sanitarnej.

Teren przeznaczony pod inwestycję nie posiada statusu terenu zamkniętego.

Skutkiem powyższego, stosownie do brzmienia art. 75 ust. 1 pkt 4 ww. ustawy, organem właściwym do wydania decyzji jest Wójt Gminy Chojnice.

Działając na podstawie art. 64 ust. 1 Wójt Gminy Chojnice pismem znak: RŚiGN.6220.47.1.2021 z dnia: 14.12.2021r., zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Dyrektora Zarządu Zlewni w Chojnicach i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Chojnicach z prośbą o przedstawienie opinii w przedmiocie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

W odpowiedzi:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk – postanowienie z dnia 26 stycznia 2022r. (wpływ: 31.01.2022r.) znak: RDOŚ- Gd-WOO.4220.1060.2021.PK.1 postanowił uzgodnić ze względu na oddziaływanie na obszary Natura 2000, konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia;
2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Dyrektor Zarządu Zlewni w Chojnicach, ul. Łużycka 1A, 89-600 Chojnice – pismo znak GD.ZZŚ.1.435.387.2021.2022.PG, z dnia: 12 stycznia 2022r. (wpływ: 14.01.2022r), w którym nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
3. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Piłsudskiego 39, 89-600 Chojnice – pismo znak: PSSE-NZ-9201-282/81/1/21 z dnia 30 grudnia 2021r. (wpływ: 05.01.2022r.), wyrażające opinię, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko.

Postanowienie Wójta Gminy Chojnice nr RŚiGN.6220.47.4.2021 z dnia 18.02.2022r. o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji zostało wpisane do publicznie dostępnego wykazu danych prowadzonego na podstawie art. 21 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) pod nr RŚiGN.6220/X/14/22 (prowadzonego na stronie internetowej Urzędu Gminy w Chojnicach www.bip.gminachojnice.com.pl – zakładka: Informacje o środowisku).

Jednocześnie postanowieniem znak: RŚiGN.6220.47.5.2021 z dnia 18.02.2022, Wójt Gminy Chojnice zawiesił prowadzone postępowanie administracyjne do czasu przedłożenia raportu o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, zgodnie z art. 63 ust. 5 cyt. ustawy.

Ponadto informacja o wydaniu ww. postanowienia oraz o możliwości wnoszenia uwag i wniosków została podana do wiadomości publicznej poprzez wywieszenie stosownego obwieszczenia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Chojnice oraz tablicy ogłoszeń miejscowości Kłodawa i Zbeniny.

Strony otrzymały postanowienie za zwrotnym potwierdzeniem odbioru.

Ponadto, ponieważ liczba stron w niniejszej sprawie przekracza 10, zgodnie z art. 74 ust.3 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) do doręczeń stosuje się przepis art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023r., poz. 775 z późn. zm.).

Raport sporządzony zgodnie z obowiązkiem nałożonym w ww. postanowieniu oprac. pod kierownictwem Urszuli Picewicz, luty 2023, wpłynął do tut. Urzędu w dniu 17 lutego 2023r. i został wpisany do publicznie dostępnego wykazu pod nr RŚiGN.6220/X/11/23 - 3 egzemplarze wraz z ich zapisem w formie elektronicznej.

W związku z faktem otrzymania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Wójt Gminy Chojnice postanowieniem znak: RŚiGN.6220.47.7.2021 z dnia 28.02.2023r. podjął z urzędu zawieszona postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji.

Ponadto informacja o możliwości wglądu do raportu oraz o możliwości wnoszenia uwag i wniosków została podana do wiadomości publicznej poprzez wywieszenie stosownego obwieszczenia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy w Chojnicach oraz tablicy ogłoszeń miejscowości Kłodawa i Zbeniny.

Działając na podstawie art. 77 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.), Wójt Gminy Chojnice pismem znak: RŚiGN.6220.47.8.2021 z dnia: 28.02.2023r., zwrócił się

do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z prośbą o wydanie uzgodnienia w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Wójt Gminy Chojnice, jako organ prowadzący przedmiotowe postępowanie nie zwrócił się do Dyrektora Zarządu Zlewni w Chojnicach, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Chojnicach, gdyż organy ten wcześniej wyraziły opinię, że dla przedmiotowego zamierzenia nie zachodzi konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 2 i 4 ustawy o oś).

Po zapoznaniu się z:

- raportem o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej mocy do 2,2 MWp zlokalizowanej w miejscowości Kłodawa”, oprac. pod kier. Urszuli Picewicz, luty 2023, wpisanym do publicznie dostępnego wykazu danych pod nr RŚiGN.6220/11/23 (prowadzonego na stronie internetowej Urzędu Gminy w Chojnicach www.bip.gminachojnice.com.pl – zakładka: Informacje o środowisku);
- aneksem nr 1 Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej mocy do 2,2 MWp zlokalizowanej w miejscowości Kłodawa”, oprac. pod kier. Agaty Dietrich - Badziong, z dnia 26.05.2023r. (wpływ: 31.05.2023r.), stanowiącym odpowiedź na wezwanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk, znak: RDOŚ-WOO.4221.29.2023.KB.MJ.1 z dnia 06.04.2023r. (wpływ: 13.04.2023r.), wpisanym do publicznie dostępnego wykazu danych pod nr RŚiGN.6220/X/29/23 (prowadzonego na stronie internetowej Urzędu Gminy w Chojnicach www.bip.gminachojnice.com.pl – zakładka: Informacje o środowisku); po uprzedniej dwukrotnej prośbie Inwestora o przedłużenie terminu na uzupełnienie;

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, po przedłużeniu terminu na rozpatrzenie sprawy, postanowieniem znak: RDOŚ-Gd-WOO.4221.29.2023.KB.MJ.4 z dnia 14.08.2023r. (wpływ: 18.08.2023r.) uzgodnił realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

W toku postępowania tut. Organ ustalił i zważył co następuje:

W ramach przedsięwzięcia projektuje się wykonanie robót określonych w punkcie I.1. niniejszej decyzji.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została oparta o ustalenia faktyczne i poglądy naukowo-badawcze zawarte w przedstawionym przez wnioskodawcę raporcie o ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko odpowiada pod względem struktury treści art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.), jest zgodny w swej treści z postanowieniem Wójta Gminy Chojnice znak: RŚiGN.6220.47.4.2021 z dnia 18.02.2022r., a jego ustalenia są spójne, logiczne i przekonujące.

W postępowaniu poddano analizie wariant proponowany przez wnioskodawcę, który uznano za wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz wariant alternatywny, różniące się zastosowanymi systemami montażowymi. Po analizie porównania wariantu Inwestora oraz wariantu alternatywnego, zawartego w raporcie o oś, za najkorzystniejszy środowiskowo, zdaniem tut. Organu należy uznać wariant wybrany przez Inwestora (przedstawiony w punkcie I.1.). Biorąc pod uwagę przeprowadzone badania w trakcie opracowania raportu, do których należały analizy wpływu przedsięwzięcia na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływania między tymi elementami, stwierdza się, iż na analizowanym terenie istnieją dogodne warunki dla realizacji i funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja polega na budowie farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 2,2 MWp wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 244/2 w miejscowości Kłodawa, gm. Chojnice. Całkowita powierzchnia działki wynosi 7,75 ha i zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów stanowi grunty orne w klasach: RIIIb, RIVa, RIVb, RV, RVI. Powierzchnia przeznaczona bezpośrednio pod inwestycję będzie wynosiła do 5,27 ha. Przedmiotowa inwestycja zostanie usytuowana na gruntach klasy: RIVa, RIVb, RV i RVI. Grunty rolne klasy RIIIb zostały wyłączone spod zabudowy panelami fotowoltaicznymi. Teren planowanej inwestycji nie jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Składowe planowego przedsięwzięcia:

- konstrukcje wsporcze do montażu modułów fotowoltaicznych, wbijane bezpośrednio w ziemię, z możliwością dodatkowego kotwienia,
- moduły fotowoltaiczne o mocy jednostkowej od 300 do 800 Wp każdy, w ilości do 7334 sztuk,
- skrzynki łączące („combiner boxes”)/rozdzielnice,
- kontenerowe inwertery centralne o mocy jednostkowej od 800 — 3000 kW, w ilości do 3 sztuk,
- inwertery o mocy jednostkowej od 36 — 600 kW, w ilości do 62 sztuk, kontenerowe lub zabudowane stacje transformatorowe wraz z aparaturą sterującą i układem pomiarowo-rozliczeniowym w ilości do 4 sztuk o powierzchni zabudowy do 35 m² każda,
- magazyny energii umieszczone w kontenerach/prefabrykowanej zabudowie — do 4 sztuk, o powierzchni do 50 m² każdy,
- niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia okablowanie niskiego i średniego napięcia;
- sieci i przyłącza elektroenergetyczne umożliwiające przekazanie energii do sieci elektroenergetycznej operatora,
- kontener na części zapasowe i sztuk,
- ogrodzenie do wysokości 2,2 m,
- inne niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia urządzenia infrastruktury w tym: urządzenia monitoringu elektrowni, systemy ochrony obiektu, tj. kamery monitoringu wizyjnego, systemy alarmowe oraz kontroli dostępu.

Inwestor zakłada możliwość etapowania przedsięwzięcia, tj. podzielenia na mniejsze, odrębne instalacje o mocy łącznej do 2,2 MWp.

Teren planowanego przedsięwzięcia zostanie ogrodzony, moduły fotowoltaiczne zostaną ułożone w rzędach na konstrukcjach wsporczych, wysokość instalacji nie przekroczy 5,5 m n.p.t. Pomiędzy rzędami zostaną zachowane odpowiednio dobrane odstępy (zwykle od kilku do kilkunastu metrów) — ograniczające możliwość występowania zacinienia modułów oraz zapewniające dostęp do wszystkich elementów instalacji, umożliwiające prowadzenie napraw, przeglądów czy konserwacji. Ścieżki pomiędzy rzędami modułów oraz powierzchnia pod nimi będzie stanowiła powierzchnie biologicznie czynne. Transformatory oraz magazyny energii zostaną zabudowane — w kontenerze lub zabudowie prefabrykowanej oraz umieszczone na fundamentach — odlewnych lub prefabrykowanych. Ponadto planuje się również wykonanie wewnętrznych dróg technologicznych oraz placów manewrowych.

Efekt fotowoltaiczny to zjawisko fizyczne, w którym ogniwo fotowoltaiczne przekształca światło słoneczne w energię elektryczną. Kiedy ogniwo fotowoltaiczne jest poddane działaniu światła słonecznego, zaabsorbowana ilość światła generuje energię elektryczną, podczas gdy pozostałe światło słoneczne może być odbite lub przepuszczone. Elektrony w atomach ogniwa są energetyzowane przez energię zaabsorbowanego światła. Dzięki tej energii elektrony te przemieszczają się ze swoich normalnych pozycji w półprzewodnikowym materiale fotowoltaicznym i tworzą przepływ elektryczny, czyli prąd elektryczny przez zewnętrzny obwód elektryczny podłączony do zacisków ogniwa fotowoltaicznego. Wbudowane pole elektryczne, które jest specyficzną cechą elektryczną ogniw fotowoltaicznych, zapewnia różnicę potencjałów napięcia, która napędza prąd przez zewnętrzne obciążenie. Dwie warstwy różnych materiałów półprzewodnikowych są umieszczone w kontakcie ze sobą w celu indukowania wbudowanego pola elektrycznego w ogniwie. Pierwsza warstwa, typu n, posiada dużą ilość elektronów i jest naładowana ujemnie. Druga warstwa, typu p, posiada dużą ilość „dziur” i jest naładowana dodatnio. Ponieważ krzem typu n ma nadmiar elektronów, a krzem typu p ma nadmiar „dziur”, zetknięcie tych warstw ze sobą powoduje powstanie złącza p/n na ich styku, tworząc w ten sposób pole elektryczne. W tym kontakcie, nadmiar elektronów przemieszcza się od strony typu n do strony typu p. Wynikiem tego jest zabudowanie wzdłuż warstwy typu n ładunku dodatniego, natomiast ładunek negatywny powstaje wzdłuż warstwy typu p. W ten sposób na powierzchni styku warstw powstaje pole elektryczne, zwane złączem p/n - wynik przepływu elektronów i „dziur”. Powstałe pole elektryczne powoduje, że elektrony przemieszczają się z półprzewodnika w kierunku powierzchni ujemnej, aby przewodzić prąd.

Do budowy elektrowni fotowoltaicznej zostaną wykorzystane panele ogniw fotowoltaicznych (jedno lub dwustronnych):

- monokrystaliczne ogniwa wykonane z jednego kryształu krzemu. Ogniwa monokrystaliczne rozpoznać można po ściętych narożnikach panelu,
- polikrystaliczne — ogniwa składające się z wielu kryształów krzemu. Posiadają powłokę, która ukazuje ich strukturę wewnętrzną.

Moduł PV zbudowany jest z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych. Całość chroni aluminiowa rama.

Planuje się wykorzystanie modułów na konstrukcjach:

- z zastosowaniem systemów nadążnych (tracker);
- stałych, w ekspozycji modułów w kierunku południowym;
- stałych, w ekspozycji modułów w formie wschód – zachód.

Inwestor dopuszcza możliwość zastosowania technologii z wykorzystaniem konstrukcji stałych oraz systemów nadążnych (trackerów) w ramach jednego przedsięwzięcia. Energia wyprodukowana przez elektrownię fotowoltaiczną przesyłana będzie do sieci elektroenergetycznej lokalnego operatora bezpośrednio lub za pośrednictwem magazynów energii.

Stringi (grupy paneli fotowoltaicznych) następnie przyłączane są do skrzynek łączących (w przypadku inwerterów centralnych) — urządzeń energetycznych, których zadaniem jest sumowanie prądów i przesyłanie ich dalej już jednym przewodem. W skrzynkach łączących są również umieszczone zabezpieczenia elektryczne (bezpieczniki) dla poszczególnych stringów. W przypadku inwerterów decentralnych, kable AC mogą być zgrupowane w rozdzielniach polowych. Rolą rozdzielni polowych jest zgrupowanie większej ilości inwerterów decenentralnych (stringowych) oraz wprowadzanie mocy AC do stacji transformatorowych jednym kablem. Obudowa skrzynek łączących/rozdzielni może zostać wykonana jako skrzynka ustawiona na powierzchni gruntu, ale może zostać również przykręcona do konstrukcji nośnej modułów fotowoltaicznych.

Inwertery (przetwornice) — są to urządzenia przetwarzające prąd stały (DC — direct current) wytwarzany przez moduły fotowoltaiczne na prąd przemienny (AC — alternating current). W przypadku awarii sieci elektroenergetycznej — zaniku napięcia w sieci, inwerter odcina system fotowoltaiczny i uniemożliwia dostarczenie wyprodukowanej energii do sieci. Przeważnie inwertery wyposażone są w wyświetlacze pozwalające na bieżące monitorowanie pracy systemu fotowoltaicznego, kable od inwertera mogą być poprowadzone do niskoprądowych rozdzielni polowych, których zadaniem jest zebranie kabli z kilku inwerterów i doprowadzenie ich do stacji transformatorowej.

Przy planowanej instalacji elektrowni fotowoltaicznej planuje się montaż kontenerowych lub zabudowanych stacji transformatorowych SN/nn wraz z układem pomiarowym. Energia elektryczna wytworzona przez ogniwa fotowoltaiczne będzie przesyłana z poszczególnych inwerterów do stacji wewnętrzną szyną transmisyjną nn AC (poziom napięcia może różnić się w zależności od wybranego poziomu napięcia DC inwerterów).

Wykorzystane zostaną suche żywiczne transformatory (bezolejowe) lub transformatory olejowe. W przypadku wykorzystania transformatorów olejowych będą one wyposażone w szczelną misę olejową, która pomieści olej transformatorowy w przypadku wycieku, ponadto transformatory zostaną umieszczone w kontenerze lub prefabrykowanej, żelbetowej zabudowie, z uszczelnioną podłogą, co wyeliminuje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi.

Inwertery podłączone zostaną do rozdzielnicy nn/SN stacji transformatorowej wyposażonej w niezbędne układy pomiarowe — zabezpieczeniowe. Planowane jest usytuowanie do 4 kontenerowych/zabudowanych stacji transformatorowych z wydzielonymi

pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komór transformatorowych, rozdzielni średniego napięcia oraz części magazynowej, na terenie elektrowni. Zastosowane rozwiązanie stacji transformatorowej będzie tożsame z powszechnie instalowanymi stacjami transformatorowymi na terenach miejskich, jak i poza obszarami zabudowanymi. Pomieszczenia mogą być wyposażone w ogrzewanie elektryczne, oświetlenie, wentylację oraz wyłączniki przeciwpożarowe. Ochronę przed porażeniem elektrycznym zapewni zachowanie odległości izolacyjnych, izolacja robocza, uziemienie ochronne, automatyczne wyłączanie itp. Jako instalację uziemiającą stacji transformatorowej planuje się wykonanie uziomu otokowego lub fundamentowego. Uziemieniu podlegać będą metalowe części, normalnie nieprzewodzące prądu, lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia, w razie pojawienia się na tych elementach napięcia. Uziemione będą zatem konstrukcje rozdzielnic i szaf, transformatory oraz konstrukcje wsporcze. Transformatory w stacjach transformatorowych posłużą do przekształcenia energii elektrycznej — podniesienia napięcia prądu produkowanego przez moduły fotowoltaiczne i przetwarzanego przez inwertery do napięcia umożliwiającego przekazanie energii do sieci elektroenergetycznej operatora.

Transformatory zostaną obudowane, tworząc stacje, obudowa stanowić będzie ochronę bezpośrednią przed porażeniem prądem elektrycznym ludzi i zwierząt oraz izolację akustyczną przed emisją hałasu do środowiska. Stacja transformatorowa stanowi obiekt bezobsługowy, zamknięty, bez dostępu osób nieuprawnionych.

Wyprodukowana energia elektryczna będzie magazynowana w magazynie energii, w skład którego wchodzi:

- system bateryjny,
- system konwersji mocy (PCS),
- system zarządzania bateriami (BMS),
- system zarządzania energią (EMS),
- system wentylacji/klimatyzacji/ogrzewania oraz zabezpieczenia ppoż.

System bateryjny składa się z komórek baterii złożonych w moduły, które następnie łączy się w szafki (racks). Całość umieszczona jest w kontenerze lub prefabrykowanej zabudowie umieszczonej na fundamentach, podobnie jak stacje transformatorowe. System konwersji energii odpowiedzialny jest za ładowanie oraz rozładowywanie magazynu. System wentylacji/ klimatyzacji/ogrzewania — zapewnia optymalne warunki pracy baterii, natomiast system zarządzania bateriami (BMS) zapewnia kontrolę warunków pracy oraz stanu magazynu w części bateryjnej. System zarządzania energią (EMS) odpowiada za kontrolę zużycia energii oraz zarządzanie cyklami ładowania/rozładowywania.

Kontenerowy magazyn energii zostanie zintegrowany z instalacją fotowoltaiczną w celu zmagazynowania energii w okresach nadprodukcji oraz poprawy parametrów pracy przyłącza elektroenergetycznego. Całość urządzeń zostanie umieszczona w kontenerze lub prefabrykowanej zabudowie i posadowiona na fundamentach.

Przewody elektryczne niskiego napięcia będą wprowadzane z paneli PV po konstrukcji nośnej lub zostaną ułożone pod ziemią na głębokości do 2 m, okablowanie magazynów energii zostanie ułożone w gruncie. W celu ochrony przed gryzoniami kable prowadzone pod ziemią mogą zostać dodatkowo ułożone w rurach osłonowych.

Wszystkie elementy elektrowni fotowoltaicznej będą standardowo dostarczane na miejsce budowy — samochodami ciężarowymi. Lżejsze części instalacji (moduły fotowoltaiczne, elementy konstrukcji nośnej paneli, kable itp.) będą rozładowywane i przemieszczane po terenie elektrowni za pomocą wózka terenowego lub ładowarki kołowej wyposażonej w widły. Natomiast płyty fundamentowe, a także wyposażenie ewentualnego inwertera centralnego, transformatora, stacji transformatorowej, magazynu energii będą rozładowywane i ustawiane za pomocą dźwigu.

Przy budowie elektrowni fotowoltaicznej wykorzystane zostaną maszyny, urządzenia i narzędzia, m.in. samojezdny katar/palownica, uniwersalna ładowarka, koparka, walec drogowy, dźwig, zagęszczarka ręczna, narzędzia ręczne (klucze metryczne, śrubokręty, nożycy, wiertarki, śrubokręty itp.). Czas trwania prac montażowych szacuje się na ok. 4 - 6 miesięcy.

Konstrukcje wsporcze/stelaże stanowią stalowe pale lub wkręty, wbijane/wkręcane w rodzimy grunt na głębokość do 5 m, głębokość wbijania zależna będzie od wyników badań i określona zostanie w pozwoleniu budowlanym, minimalna głębokość wyniesie 1,5 m. Pale lub wkręty są standardowymi profilami ze stali ocynkowanej na gorąco. Wbijanie profili w ziemię odbywa się za pomocą, samojezdnego katar/palownicy. W szczególnych sytuacjach, w zależności od właściwości gruntu, dopuszcza się również dodatkowe zakotwienie profili nośnych w gruncie — wykonanie fundamentów pod konstrukcje wsporcze. Pozostała część stelaża, jak również montaż samych paneli wykonywana jest (skręcana) ręcznie przy użyciu standardowych narzędzi. Elementy elektrowni fotowoltaicznej wymagające fundamentów to obiekty transformatorowe wraz ze stacją transformatorową i sterownią. Dopuszcza się wykonanie fundamentu jako odlewanego lub prefabrykowanego, w postaci płyty betonowej lub podbudowy żwirowej. W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie wewnętrznych dróg technologicznych, utwardzonych o szerokości do 5 m, i nawierzchni wykonanej z piasku, kruszywa łamanego na podsypce piaskowej lub żwirowej lub z płyt betonowych. Długość drogi zależą będzie od rozstawienia stacji transformatorowych. Dodatkowo planuje się wykonanie utwardzonej powierzchni o szerokości ok. 0,6 m wokół stacji transformatorowych, rozważa się wykorzystanie płyt chodnikowych, betonowych lub kostki brukowej z krawężnikami oraz ok. 3 m wokół magazynów energii. Wewnętrzne instalacje elektryczne zostaną ułożone w rodzimym gruncie na głębokości do 2 m. W celu ochrony przed gryzoniami kable prowadzone pod ziemią mogą zostać dodatkowo ułożone w rurach osłonowych. Budowa elektrowni wymaga przygotowania terenu robót budowlanych, wykopów pod obiekty transformatorowe, przewody oraz kable, jak i przygotowania dróg dojazdowych. Usytuowanie poszczególnych elementów elektrowni, w tym rozmieszczenie poszczególnych pali konstrukcji wsporczej zgodnie z projektem budowlanym, wprowadzenie wszystkich profili nośnych do gruntu rodzimego. Następnie na profilach nośnych zostanie zamontowana konstrukcja montażowa do mocowania modułów fotowoltaicznych. Po przygotowaniu stelaży/konstrukcji wsporczych zamontowane zostaną moduły fotowoltaiczne. Ostatnim etapem budowy elektrowni fotowoltaicznej będzie montaż całej aparatury elektroenergetycznej oraz jej podłączenie i skalibrowanie.

Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Kurz z paneli będzie spłukiwany w sposób naturalny, np. poprzez deszcz, topniejący śnieg. Czyszczenie

paneli będzie odbywać się z częstotliwością 1 - 2 razy w roku i trwa około 3 dni. Panele czyści się na różne sposoby np. za pomocą szczotki na wysięgniku z użyciem wody zdemineralizowanej, która nie pozostawia smug. Zużyta do mycia paneli woda trafiać będzie bezpośrednio do gruntu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady typowe dla prac budowlanych (odpady grupy 17), a także odpady opakowaniowe i ubrania ochronne (odpady grupy 15) oraz odpady komunalne (odpady grupy 20). Będą to głównie odpady powstające podczas prowadzenia prac przygotowawczych, budowlanych i montażowych m. in.: odpady betonu, odpadowa stal z montażu słupków (podpór), stołów i stelaży montażowych oraz ogrodzenia terenu farmy, drewno, opakowania, w które zapakowane były panele i elementy konstrukcji montażowych w trakcie transportu, uszkodzone palety drewniane z dostawy paneli, ubrania ochronne i ścierki. Określenie ich ilości jest trudne, gdyż nie jest możliwe dokładne obliczenie strat materiałowych podczas prac budowlanych i montażowych. Podczas etapu realizacji inwestycji nie przewiduje się wytworzenia odpadów niebezpiecznych. Wytworzone odpady będą segregowane i gromadzone czasowo w kontenerach. Odpady powstałe na etapie realizacji zostaną zagospodarowane przez uprawnionych odbiorców zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Etap związany z realizacją przedsięwzięcia będzie wiązał się z wykorzystaniem sprzętu w postaci m.in. wiertni/palownic, maszyn do zagęszczania (płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne), wózków widłowych/HDS oraz dźwigów do 3,5 t. Wszystkie elementy konstrukcyjne (częściowo przygotowane do montażu) będą dostarczane na teren budowy samochodami dostawczymi. Prace budowlane prowadzone będą w godzinach dziennych tj. 6:00 — 22:00. Uciążliwości hałasowe związane z realizacją inwestycji będą znikome i ustąpią wraz z zakończeniem prac.

W fazie eksploatacji przedmiotowej elektrowni słonecznej okresowo mogą powstawać odpady związane z utrzymaniem funkcji zainstalowanych urządzeń technicznych tj. m.in. odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych (m. in. zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne, inwertery, elementy elektronicznego systemu monitorującego, urządzenia grzewcze i oświetleniowe stacji kontenerowej), uszkodzone kable energetyczne, a także np. zniszczone elementy ogrodzenia (stalowa siatka).

Na etapie eksploatacji instalacja fotowoltaiczna nie będzie emitować żadnych zanieczyszczeń do atmosfery. W trakcie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej elementami mogącymi powodować emisję hałasu będą transformatory w zabudowie kontenerowej, inwertery przekształcające prąd stały w przemienny, a także okresowo pojazdy obsługujące inwestycje. Dla przedmiotowej inwestycji zostaną zastosowane transformatory w zabudowie kontenerowej. Źródłem hałasu w obszarze przedsięwzięcia będzie także ruch samochodów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t, w czasie czynności podejmowanych przez firmę serwisową polegających na naprawach w razie stwierdzenia usterek instalacji lub urządzeń, okresowych przeglądów technicznych i konserwacji wyposażenia elektrowni. Prace prowadzone będą w porze dziennej.

Przedsięwzięcie nie wpłynie w sposób istotny i znaczący na klimat i nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu. Zarówno bezpośrednie jak i pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie nie spowodują trwałych i negatywnych

zmian w środowisku. Pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu oraz przez transport towarzyszący przedsięwzięciu będą miały miejsce jedynie na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia. Oddziaływania te będą miały charakter przejściowy i ustąpią w chwili zakończenia etapu realizacji/likwidacji.

Teren planowanego przedsięwzięcia stanowi powierzchnię wykorzystywaną rolniczo, przecina go również napowietrzna linia średniego napięcia. Od strony północnej działka nr 244/2 ograniczona jest głównym ciągiem komunikacyjnym – drogą wojewódzką. Dalej, za drogą zlokalizowane są grunty rolne oraz tereny rozproszonej zabudowy zagrodowej i towarzyszącej zabudowy mieszkaniowej. Od strony południowej działka graniczy bezpośrednio z działką rolną, na której znajduje się zbiornik wodny, otoczony roślinnością trawiastą i krzewiastą. Od strony wschodniej działka ograniczona jest zwartym terenem leśnym – mieszanym z przewagą gatunków iglastych. Są to lasy intensywnie użytkowane gospodarczo. Planowane przedsięwzięcie z uwagi na skalę oraz wysokość ponad poziomem terenu nie będzie stanowiło dominanty krajobrazowej. Jednak z uwagi na lokalizację wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego będzie elementem zauważalnym w krajobrazie najbliższego sąsiedztwa. Elementami mogącymi zminimalizować wpływ przedsięwzięcia na krajobraz jest utrzymanie kolorystyki, szczególnie budynków/kontenerów stacji i magazynów w stonowanych odcieniach, np. szarości lub zieleni oraz zagospodarowanie powierzchni biologicznie czynnej poprzez obsianie mieszkankami traw i roślin kwiatnych.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości na terenie obszaru Natura 2000 Obszar specjalnej ochrony ptaków „Bory Tucholskie” PLB220009.

Na etapie opracowania raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza terenu, na którym będzie realizowane zamierzenie. W ramach badania dokonano obserwacji występujących na terenie inwestycji zwierząt. Nie stwierdzono występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009. Stwierdzono natomiast w buforze oddziaływania tj. w obszarze do 200 m od granic działki objętej planowaną inwestycją występowanie gatunków stanowiących przedmioty ochrony ww. obszarze Natura 2000 tj.: błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, siniak *Columba oenas*, żuraw *Grus grus*, lerka *Lullula arborea*, czapla siwa *Ardea cinerea*, kania ruda *Milvus milvus*, gęgawa *Anser anser*.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 są: bąk *Botaurus stellaris*, bączek *Ixobrychus minutus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia nigra*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, podgorzałka *Aythya nyroca*, trzmielojad *Pernis apivorus*, kania ruda *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, rybołów *Pandion haliaetus*, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, rybitwa rzeczna

Sterna hirundo, rybitwa białowąsa *Chlidonis hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonis niger*, puchacz *Bubo bubo*, włochatka *Aegolius funereus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, zimorodek *Alcedo Athis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, lerka *Lullula arborea*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, czapla siwa *Ardea cinerea*, łabędź niemy *Cygnus olor*, gęgawa *Anser anser*, krakwa *Anas strepera*, cyraneczka *Anas crecca*, cyranka *Anas querquedula*, gągoł *Bucephala clangula*, szlachar *Mergus serrator*, nurogęś *Mergus merganser*, wodnik *Rallus aquaticus*, kokoszka *Gallinula chloropus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, samotnik *Tringa ochropus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, siniak *Columba oenas*, dudek *Upupa epops*, pliszka górska *Motacilla cinerea* i kormoran czarny *Phalacrocorax carbo sinensis*.

Zagrożeniami dla obszaru są m. in.: inne typy zabudowy, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, wycinka lasu, osuszanie terenów ujściowych i bagiennych, zabudowa rozproszona, drapieżnictwo, inne rodzaje praktyk leśnych, polowanie, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych oraz drogi i autostrady.

Dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2015r., poz. 1161), zmienionym Zarządzeniem z dnia 6 lipca 2022r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2022r., poz. 2612) został ustanowiony plan zadań ochronnych, w których wskazano następujące zagrożenia i cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony dla tego obszaru:

- **A021 Bąk (*Botaurus stellaris*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 52 samców,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 1740 ha, w postaci zbiorników wodnych z występującą na co najmniej 30% powierzchni gęstą i wysoką roślinnością szuwarową.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bąka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A022 Bączek (*Ixobrychus minutus*)**

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony U1 populacji lęgowej,

- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 6 samców,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 600 ha, w postaci zbiorników wodnych, na których występują fragmenty z roślinnością (trzcinka, pałka itp.) o naturalnie zróżnicowanej strukturze przestrzennej (nieciągłości w pokryciu, oczka wodne itp.) ze średnią szerokością pasa roślinności min. 15 m.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bączka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A030 Bocian czarny (*Ciconia nigra*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 12 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: zachowanie w obszarze powierzchni co najmniej 100 km² potencjalnych siedlisk lęgowych i żerowiskowych gatunku, w postaci drzewostanu liściastego lub mieszanego w wieku powyżej 70 lat, z co najmniej 1 ocenionym drzewem liściastym (dąb, buk, olcha) lub drzewem iglastym o rozłożystych koronach (sosna, jodła), przypadającym na 1 ha lub drzewostanu liściastego lub mieszanego w wieku powyżej 90 lat i pierśnicy powyżej 60 cm ze śródleśnymi wilgotnymi polanami, położonych w dolinie rzecznej lub/i w pobliżu, tj. do 2 km od kompleksów stawów rybnych, starorzeczy, jezior, podmokłych łąk, bagien, otwartych torfowisk.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bociana czarnego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A031 Bocian biały (*Ciconia ciconia*)**

Celem działań ochronnych:

- utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;
- uzupełnienie stanu wiedzy o wpływie na ten gatunek kolizji ptaków z przewodami napowietrznych linii elektrycznych wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 225 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 60 000 ha, w postaci mozaiki pól, łąk, pastwisk, zadrzewień i rozproszonej zabudowy wiejskiej;

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bociana białego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A038 Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*)**

Celem działań ochronnych:

- uzupełnienie wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji przelotnej i zimującej w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych;
- uzupełnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 1 pary,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie obecności siedlisk umożliwiających występowanie gatunku w obszarze, w postaci zbiorników o powierzchni co najmniej około 10 ha, z bogatą roślinnością wynurzoną i podwodną, położonych w otoczeniu lasów i zakrzaczeń;

- populacja migrująca:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 220 osobników,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: identyfikacja noclegowisk i żerowisk gatunku w obszarze. Weryfikacja celu ochrony nastąpi po uzupełnieniu stanu wiedzy na temat populacji migrującej gatunku w całym obszarze;

- populacja zimująca:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 104 osobników,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie zimowisk, tj. zbiorników o powierzchni powyżej 10 ha, w tym fragmenty rzeki Wdy (jezioro Somińskie; j. Schodno i Wda do Loryńca; j. Radolne; j. Gołuń; j. Wdzydze; j. Krąg; j. Niedackie; j. Wieckie k. Wiecka – łączna powierzchnia jezior – 2217 ha).

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na łabędzia krzykliwego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A060 Podgorzałka (*Aythya nyroca*)**

Cele działań ochronnych:

- uzupełnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 1 pary,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie obecności 10 ha siedlisk umożliwiających występowanie gatunku w obszarze, w postaci zbiorników z dobrze rozwiniętą roślinnością, taką jak: rogatek, wywłócznik, włosienniczek, różne gatunki rdestnic, grązele i grzybienie oraz z obfitością szuwaru.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na podgorzałkę. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A072 Trzmielojad (*Pernis apivorus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 11 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 12 000 ha, w postaci dużych kompleksów leśnych z fragmentami drzewostanów mieszanych lub

liściastych o powierzchni 10 – 20 ha w wieku powyżej 70 lat, z obecnością niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych lub w pobliżu granicy lasu z terenami otwartymi.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na trzmielojada. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A073 Kania czarna (*Milvus migrans*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 4 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 10 000 ha, w postaci drzewostanów sosnowych, mieszanego lub liściastego w wieku co najmniej 100 lat, graniczącego ze zbiornikami lub rzekami.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kanię czarną. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A074 Kania ruda (*Milvus milvus*)**

Celem działań ochronnych jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 15 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 10 000 ha, w postaci drzewostanów sosnowych, mieszanego lub liściastego w wieku co najmniej 100 lat.

Ocena: W toku inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko odnotowano pojedynczy przelot kani rudej, przemieszczającej się równoleżnikowo na niewielkim pułapie. Zgodnie z „Dokumentacją Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000

Bory Tucholskie PLB220009 w województwie pomorskim i kujawsko-pomorskim” najbliższe stanowisko gatunku znajduje się w odległości 1,5 km na wschód od działki inwestycyjnej. Kania ruda związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie z udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie planuje się jakiegokolwiek wycinki drzew. Kania ruda żeruje w odległości do 5 km, a nawet do 13 km od miejsca gniazdowania. Biorąc pod uwagę wielkość terytorium łowieckiego zaplanowane prace nie będą skutkować istotną zmianą warunków siedliskowych dla kani. Oddziaływania bezpośrednie wynikające z prac budowlanych będą silnie obszarowo ograniczone. W trakcie realizacji prac ptaki będą mogły dalej żerować na pobliskich terenach o podobnych warunkach siedliskowych. Ponadto, w celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą, a dostęp do niego (dzięki zachowaniu przerwy między ogrodzeniem a gruntem) nie zostanie ograniczony dla małych ptaków i zwierząt, które mogłyby stanowić bazę pokarmową dla przedstawicieli tego gatunku. W związku z powyższym, nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska kani rudej. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A075 Bielik (*Haliaeetus albicilla*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 15 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 30 000 ha, w postaci fragmentów drzewostanu w wieku co najmniej 140 lat (sosna) lub 80 lat (olsza) w postaci kęp starego drzewostanu, ekotonów, przestoi itp. oraz w postaci drzewostanu zróżnicowanego wiekowo i przestrzennie, z występującymi w promieniu 5 km terenami otwartymi, zbiornikami wodnymi, dolinami rzecznyymi, wilgotnymi łąkami.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bielika. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A081 Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)**

Celem działań ochronnych jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 104 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 2600 ha, w postaci zbiorników o powierzchni powyżej 10 ha z pasami roślinności nadbrzeżnej szerokości co najmniej 10 m, torfowiska niskie i przejściowe, podmokłe łąki o wielkości 50 – 100 ha, w pobliżu terenów otwartych użytkowanych rolniczo z niewielkimi obszarami zabudowy oraz śródpolnych oczek wodnych.

Ocena: W toku inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, odnotowano pojedynczy przelot błotniaka zbożowego na znacznym pułapie w kierunku północnym. W rejonie przedsięwzięcia notowano również trzykrotnie obecność samca błotniaka stawowego. Był to osobnik pierwszoroczny, który patrolował teren, a jego obecność stwierdzano głównie na zachód od planowanego przedsięwzięcia. Siedlisko błotniaka stawowego stanowią zbiorniki wodne porośnięte szuwarami trzcinowymi lub pałkowymi, rzadziej oczeretowymi. Nieużytek znajdujący się w północnej części działki inwestycyjnej pozostanie niezagospodarowany, przez co dalej będzie mógł stanowić potencjalne siedlisko tego gatunku. Ponadto, w celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą, a dostęp do niego (dzięki zachowaniu przerwy między ogrodzeniem a gruntem) nie zostanie ograniczony dla małych ptaków i zwierząt, które mogłyby stanowić bazę pokarmową dla przedstawicieli tego gatunku. W związku z powyższym, nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska błotniaka stawowego. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A094 Rybołów (*Pandion haliaetus*)**

Cele działań ochronnych:

- uzupełnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: weryfikacja występowania gatunku w obszarze,

- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: weryfikacja siedlisk lęgowych gatunku w obszarze. Utrzymanie powierzchni 100 km² potencjalnych żerowisk gatunku, tj. jezior eutroficznych lub mezotroficznych, szerokich rzek o spokojnym nurcie.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na rybołowa. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A122 Derkacz (*Crex crex*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 69 samców,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 3100 ha, w postaci ekstensywnie użytkowanych łąk, turzycowisk, pastwisk, użytków zielonych, nieużytków z sukcesją, rozległych ugorów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na derkacza. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A127 Żuraw (*Grus grus*)**

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej,
- uzupełnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 613 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 5100 ha, w postaci terenów podmokłych o ograniczonej możliwości penetracji przez drapieżniki: śródleśne mokradła, zabagnione doliny rzeczne, brzegi zbiorników, olsy, łągi, torfowiska, śródpolne oczka wodne itp.,

- populacja migrująca:
 - o wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 1800 osobników,
 - o wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie 3 noclegowisk w stanie właściwym (FV) (zbiorniki wodne o wielkości ponad 10 ha, przynajmniej częściowo bardzo płytkie – projektowany rezerwat Jezioro Lipno, wypłyenia nas jeziorem Krąg, jezioro Udzierz, łącznie 212 ha).

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Zaobserwowano natomiast sześć osobników żurawia, w tym dwa żerujące /odpoczywające, cztery osobniki (dwie pary) w prawdopodobnym miejscu lęgowym na terenie buforu badawczego oraz trzydzieści siedem osobników przelotnych w okresie migracji Jesiennej, które nie zatrzymały się na odpoczynek/żerowanie. Dla populacji migrującej działka inwestycyjna nie stanowi atrakcyjnego miejsca żerowiskowego. Ze względu na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się, aby planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na dostępność terenów do żerowania. Siedliskiem lęgowym żurawia są wszelkiego rodzaju mokradła, gdzie kluczowym czynnikiem w czasie lęgów jest utrzymanie stałego poziomu wody wokół miejsca gniazdowego. Żurawie preferują oczka wodne, zabagnienia i jeziora w otoczeniu lasów. Znajdujący się w północnej części działki inwestycyjnej nieużytek nie zostanie zagospodarowany. Jak wskazano w raporcie o oś, oczko wodne wraz z zadrzewieniami śródpolnymi zlokalizowane na terenie buforu badawczego (na południe oraz na zachód od działki nr 244/2) mogłyby stanowić potencjalne miejsce lęgowe żurawia. Jednakże, zgodnie z „Dokumentacją Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 w województwie pomorskim i kujawsko-pomorskim” nie potwierdzono gniazdowania ptaków tego gatunku na terenie ani w pobliżu planowanej inwestycji. W celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Ponadto, teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby planowana inwestycja przy zastosowaniu działań wskazanych w warunkach jej realizacji mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność populacji lęgowej i migrującej, a także na siedliska żurawia. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A193 Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 3 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie dogodnych miejsc lęgowych w województwie pomorskim: jez. Udzierz, Okunie k. Kłączna i tereny podmokłe Pceń k. Zapcenia.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na rybitwę rzeczną. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A196 Rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybridus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony U1 populacji lęgowej;

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 5 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: zachowanie warunków umożliwiających występowanie populacji i jej żerowisk w kolonii nad jeziorem Udzierz.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na rybitwę białowąsą. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji;

- **A197 Rybitwa czarna (*Chlidonias Niger*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony U1 populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 30 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 200 ha, w postaci zbiorników z dogodnymi miejscami do założenia gniazda, w szczególności: roślinnością pływającą, podtopionymi kępami turzyc, wykoszona roślinnością wodną, opuszczonymi gniazdami perkozów itp.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku

z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na rybitwę czarną. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A215 Puchacz (*Bubo bubo*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony U1 populacji osiadłej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja osiadła:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 5 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie odpowiedniej struktury siedlisk lęgowych poprzez pozostawienie wykrotów i przewróconych drzew w miejscach gniazdowania lub regularnego przebywania puchacza (strefach i miejscach określonych na podstawie prowadzonych przez RDOŚ badań lub zgłoszeń innych podmiotów zweryfikowanych przez RDOŚ). Utrzymanie powierzchni 10 km² potencjalnych siedlisk lęgowych gatunku, tj. olsy i łągi w wieku powyżej 70 lat z licznymi kępami oraz wysepkami, prześwietlone bory na terenach pagórkowatych, rozległe, częściowo zalesione torfowiska, stare drzewostany borowe lub mieszane z gniazdami ptaków szponiastych lub bociana czarnego, położone zawsze w pobliżu terenów otwartych..

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na puchacza. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A223 Włochatka (*Aegolius funereus*)**

Cel działań ochronnych:

- utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony U1 populacji osiadłej;
- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu populacji lęgowej i dostępność miejsc lęgowych wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja osiadła:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 69 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 27 000 ha, w tym drzewostanów w wieku ponad 120 lat pozostawionych w ramach gospodarki leśnej jako kępy starego drzewostanu, ekotony i przestoje w ilości około 20 % powierzchni leśnej w siedliskach gatunku, drzewostany sosnowo – świerkowe,

świerkowe, jodłowe, jodłowo – bukowe i bukowo – jodłowe, ewentualnie sosnowe z min. 10% udziałem świerka lub z dobrze rozwiniętym podrostem/podszytem świerkowym lub jodłowym, obecność w płacie siedlisk (lub jego bezpośrednim sąsiedztwie) obszarów podmokłych (bagien, torfowisk), cieków wodnych, zrębów, halizn, upraw i młodników.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na włośchatkę. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A224 Lelek (*Caprimulgus europaeus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 564 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 90 000 ha, w postaci rozległych, suchych i świeżych (niepodmokłych) nizinnych puszczańskich borów o powierzchni powyżej 100 km² obfitujących w otwarte środowiska wewnątrz kompleksów: polany, zręby z pojedynczymi drzewami, uprawy do 5 lat.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na lelka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A229 Zimorodek (*Alcedo atthis*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 162 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na długości co najmniej 160 km linii brzegowej cieków o charakterze naturalnym lub zbiorników, ze skarpami o wysokości

co najmniej 1,5 m ponad średni stan wody wczesnoletniej, z zadrzewionymi brzegami na długości co najmniej 80% odcinków.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na zimorodka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A236 Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja osiadła:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 377 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 37 000 ha, w postaci płatów o powierzchni ponad 300 ha i średnim wieku drzewostanu ponad 90 lat.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na dzięcioła czarnego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A264 Lerka (*Lullula arborea*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 1600 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 9 000 ha, w postaci płata lub kilku sąsiadujących płatów o powierzchni 5 ha zrębów zupełnych (lub kilku sąsiadujących płatów o łącznej powierzchni 5 ha), halizn, płazowizn lub 2-6 letnich upraw sosnowych, a także pasów przeciwpożarowych, wiatrowałów (za wyjątkiem tych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub mienia) itp. Na suchym, piaszczystym siedlisku, przylegających do ściany drzewostanu co najmniej w IV klasie wieku, wraz z tym drzewostanem.

Ocena: W toku inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zaobserwowano jednego śpiewającego samca tego gatunku na skraju zrębu w borze sosnowym, co wskazuje na możliwe lęgi w buforze oddziaływania inwestycji. Siedlisko lerki stanowią najczęściej obrzeża suchych borów i sosnowych zagajników o powierzchni przekraczającej na ogół 3 ha, śródleśne polany i poręby, suche murawy, nadmorskie i śródlądowe wydmy porośnięte skąpą roślinnością. Nieużytek znajdujący się w północnej części działki inwestycyjnej pozostanie niezagospodarowany, przez co dalej będzie mógł stanowić potencjalne siedlisko tego gatunku. Ponadto, w celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą, a dostęp do niego (dzięki zachowaniu przerwy między ogrodzeniem a gruntem) nie zostanie ograniczony. W związku z powyższym, nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska lerki. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A004 Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*)**

Cel działań ochronnych:

- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji lęgowej wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 80 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 280 ha, tj. zbiorników o charakterze sztucznym lub naturalnym, o powierzchni 1 – 15 ha o stałym lustrze wody z roślinnością pływającą. Na co najmniej 10% powierzchni występuje gęsta i wysoka roślinność szuwarowa (szuwar trzcinowy, pałkowy, turzycowy oczeretowy, kłociowy). Akweny pod niewielką antropopresją wyłączone spod zabudowy rekreacyjnej i mieszkaniowej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na perkozka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A005 Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 691 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 3600 ha, w postaci zbiorników wodnych z pasami trzcin lub innej roślinności wynurzonej o powierzchni lustra wody powyżej 1 ha.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na perkoza dwuczubego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A028 Czapla siwa (*Ardea cinerea*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 178 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) 2 kolonii: na wyspach Jeziora Somińskiego (mieszana z kormoranem), w niewielkim lasku na północno – zachodnim skraju miejscowości Osiek.

Ocena: W toku inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zaobserwowano przelatującego jednego osobnika czapli siwej podczas migracji jesiennej. Siedlisko czapli siwej stanowią zarówno naturalne i sztuczne płytkie zbiorniki wodne, miejsca występowania drzew lub krzewów, otwarte tereny, a nawet centrum miast. Nieużytek znajdujący się w północnej części działki inwestycyjnej pozostanie niezagospodarowany, przez co dalej będzie mógł stanowić potencjalne siedlisko tego gatunku. Ponadto, w celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą, a dostęp do niego (dzięki zachowaniu przerwy między ogrodzeniem a gruntem) nie zostanie

ograniczony dla małych ptaków i zwierząt, które mogłyby stanowić bazę pokarmową dla przedstawicieli tego gatunku. W związku z powyższym, nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska czapli siwej. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A036 Łabędź niemy (*Cygnus olor*)**

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej,
- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji zimującej w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 252 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 3600 ha, w postaci zbiorników wodnych z dobrze rozwiniętą roślinnością szuwarową.

- populacja zimująca:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 120 osobników,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie siedlisk, tj. zbiorników powyżej 10 ha, przynajmniej częściowo wyłyconych, posiadających pasy roślinności wynurzonej, fragmenty rzeki Wdy (jezioro Somińskie, j. Wieckie k. Śluzy, j. Fiszewo, j. Wyrównno, Osty, Bielawy, j. Schodno i Wda do Loryńca, j. Radolne, j. Gołuń, j. Wdzydze, j. Wiele, j. Krąg, j. Niedackie, j. Kałębie, j. Ocypel, j. Wieckie k. Wiecka, j. Śpierzewnik).

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na łabędzia niemego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A043 Gęgawa (*Anser anser*)**

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony U1 populacji lęgowej,
- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji lęgowej oraz wpływie polowań na stan ochrony gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 200 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 2000 ha, tj. akwenów o charakterze sztucznym lub naturalnym o stałym lustrze wody z roślinnością pływającą, zajmującą obszar powyżej 15 ha. Na co najmniej 10-15% powierzchni występuje gęsta i wysoka roślinność szuwarowa (szuwar trzcinowy, pałkowy, turzycowy, oczeretowy, kłociowy). Akweny pod niewielką antropopresją.

Ocena: W toku inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zaobserwowano przelatujące stado gęgaw podczas migracji jesiennej. Siedlisko gęgawy stanowią szuwały na starorzeczach i naturalnych eutroficznych i dystroficznych jeziorach, stawach i stawach hodowlanych, ujściach rzek, jeziorach przybrzeżnych i zalewach, zbiornikach zaporowych, torfiankach oraz brzegach rzek i kanałów. Nieużytek znajdujący się w północnej części działki inwestycyjnej pozostanie niezagospodarowany, przez co dalej będzie mógł stanowić potencjalne siedlisko tego gatunku. Ponadto, w celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą, a dostęp do niego (dzięki zachowaniu przerwy między ogrodzeniem a gruntem) nie zostanie ograniczony dla małych ptaków i zwierząt, które mogłyby stanowić bazę pokarmową dla przedstawicieli tego gatunku. W związku z powyższym, nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska gęgawy. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A051 Krakwa (*Anas strepera*)**

Cel działań ochronnych:

- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji lęgowej wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 82 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 1500 ha, tj. akwenów o charakterze sztucznym lub naturalnym o stałym lustrze wody z pasem roślinności przybrzeżnej bądź zagłębień śródłukowych lub śródpolnych

ze stale stagnującą wodą. Akweny pod niewielką antroporesją, wyłączone spod zabudowy rekreacyjnej i mieszkaniowej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na krakwę. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A052 Cyraneczka (*Anas crecca*)**

Cel działań ochronnych:

- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji lęgowej oraz wpływie polowań (na terenie województwa pomorskiego) na stan ochrony gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 86 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 1500 ha, tj. zbiorników o charakterze sztucznym lub naturalnym o stałym lustrze wody z pasem roślinności przybrzeżnej. Akweny pod niewielką antroporesją, wyłączone spod zabudowy rekreacyjnej i mieszkaniowej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na cyraneczkę. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A055 Cyranka (*Anas querquedula*)**

Cel działań ochronnych:

- uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 14 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 1000 ha, tj. niewielkich jezior, starorzeczy lub stałych podmokłych zagłębień w obrębie ekstensywnie

użytkowanych łąk i pastwisk, tereny pod niewielką antropopresją, wyłączone spod zabudowy rekreacyjnej i mieszkaniowej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na cyrankę. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A067 Gągoł (*Bucephala clangula*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 273 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 3000 ha, w postaci zbiorników i cieków oligo- i mezotroficznych zlokalizowanych w otoczeniu lub w bliskim sąsiedztwie lasów, borów albo zadrzewień lęgowych, w których występują starsze, zwłaszcza ponad 120-letnie drzewa, wraz z przylegającymi drzewostanami..

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na gągoła. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A069 Szlachar (*Mergus serrator*)**

Cel działań ochronnych:

- uzupełnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: nie dotyczy- od co najmniej 10 lat brak potwierdzonych informacji o gniazdowaniu tego gatunku (stan na 2012r.),
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie obecności siedlisk umożliwiających występowanie gatunku w obszarze, w postaci dużych, czystych jezior mezotroficznych z wyspami i skąpo rozwiniętą roślinnością przybrzeżną, położonych w otoczeniu lasów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na szlachara. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A070 Nurogęś (*Mergus merganser*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 103 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 3000 ha, w postaci zbiorników i cieków oligo- i mezotroficznym zlokalizowanych w otoczeniu lub w bliskim sąsiedztwie lasów, borów albo zadrzewień lęgowych, w których występują starsze, zwłaszcza ponad 120-letnie drzewa, wraz z przylegającymi drzewostanami.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na nurogęś. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A118 Wodnik (*Rallus aquaticus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 290 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 750 ha, w postaci zbiorników z dobrze rozwiniętą i gęstą strefą roślinności szuwarowej oraz płytczynami do 30 cm wody, torfowisk niskich, zabagnionych fragmentów dolin rzecznych.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie

oddziaływać na wodnika. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A123 Kokoszka (*Gallinula chloropus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 97 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 750 ha, w postaci zbiorników z dobrze rozwiniętą i gęstą strefą roślinności szuwarowej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kokoszkę. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A153 Kszyk (*Gallinago Gallinago*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 160 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 1500 ha, w postaci torfowisk, łąk zalewowych w dolinach rzek, turzycowisk, luźnych trzcinowisk, śródpolnych i śródleśnych bagien.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kszyka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A165 Samotnik (*Tringa ochropus*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- o wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 225 par,
- o wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 2000 ha, w postaci podmokłych i zabagnionych lasów olsowych i łęgów w dolinach rzecznych i na terenach zalewowych ze starorzeczami, zabagnionych brzegów zbiorników, śródleśnych zbiorników i wolno płynących cieków w otoczeniu borów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na samotnika. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A168 Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*)**

Cel działań ochronnych:

- o uzupełnienie wiedzy o rozmieszczeniu i stanie populacji lęgowej w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- o wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 24 par,
- o wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku, tj. odcinki cieków o długości min. 1 km o szerokości co najmniej 7 m, o charakterze naturalnym, wolno płynące bądź ze spowolnieniami nurtu, nieuregulowane, o brzegach piaszczystych, kamienistych bądź mulistych, brak budowli hydrotechnicznych na długości min. 2 km powyżej odcinka, bądź mające podobny charakter obrzeża wód stojących o długości min. 500 m, ograniczone wykorzystanie rekreacyjne w sezonie lęgowym, na odcinkach o długości łącznie co najmniej 20 km.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na brodziec piskliwy. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A207 Siniak (*Columba oenas*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 150 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 30 000 ha, w postaci drzewostanów w wieku co najmniej 100 lat, z udziałem buka oraz starodrzewu sosnowego w wieku powyżej 120 lat z dziuplami dzięcioła czarnego.

Ocena: W toku inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zaobserwowano dwa osobniki siniaka, podczas przelotu nad terenem buforu badawczego. Siedlisko siniaka stanowią drzewostany w wieku powyżej 100 lat z udziałem buka oraz starodrzew sosnowy w wieku powyżej 120 lat. W granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono dogodnych dla tego gatunku siedlisk lęgowych. W celu ochrony awifauny w okresie lęgowym, nałożono na Inwestora warunek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Ponadto, teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska siniaka. Tym samym, wskazane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A232 Dudek (*Upupa epos*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 170 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 42 500 ha, w postaci mozaiki pól, łąk, pastwisk, zadrzewień i rozproszonej zabudowy wiejskiej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na dudka. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A261 Pliszka górska (*Motacilla cinerea*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 62 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na powierzchni co najmniej 2000 ha, w postaci cieków o charakterze naturalnym z piaszczystymi, kamienistymi lub mulistymi brzegami.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na pliszkę górską. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **A391 Kormoran czarny (*Phalacrocorax carbo sinensis*)**

Celem działań ochronnych dla tego gatunku jest utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji lęgowej.

Cele działań ochronnych wynikające ze zmiany zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych:

- populacja lęgowa:

- wskaźnik stanu ochrony „Populacja”: utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 432 par,
- wskaźnik stanu ochrony „Siedliska”: utrzymanie właściwego stanu (FV) kolonii lęgowej na wyspach na Jez. Somińskim.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kormorana czarnego. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji,

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 nałożono na Inwestora obowiązek prowadzenia prac na etapie realizacji przedsięwzięcia poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia oraz ograniczono na etapie eksploatacji możliwość koszenia terenu przedsięwzięcia w okresie do 31 sierpnia, z możliwością pielęgnacji powierzchni trawiastej oraz prowadzenia prac budowlanych po 1 lipca, po poprzedzającej wizji terenowej, wykonanej przez specjalistę ornitologa. Teren pod panelami pozostanie terenem biologicznie czynnym, pokrytym naturalną dla takich terenów roślinnością trawiastą, a dostęp do niego (dzięki zachowaniu przemy

między ogrodzeniem a gruntem) nie zostanie ograniczony dla małych ptaków i zwierząt, które mogłyby stanowić bazę pokarmową dla drapieżnej awifauny.

Nieużytek znajdujący się w północnej części działki inwestycyjnej pozostanie niezagospodarowany, przez co dalej będzie mógł stanowić potencjalne siedlisko dla wielu gatunków ptaków. Ponadto, w ramach inwestycji zastosowane zostaną panele fotowoltaiczne o właściwościach antyrefleksyjnych lub powłoki antyrefleksyjne na panelach w celu ograniczenia imitacji powierzchni lustra wody oraz ewentualnej możliwości oślepienia ptaków. Oddziaływania bezpośrednie wynikające z prac budowlanych będą silnie obszarowo ograniczone. W trakcie realizacji prac ptaki będą mogły dalej żerować na pobliskich terenach o podobnych warunkach siedliskowych.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, ani nie pogorszy integralności tego obszaru. Planowana inwestycja nie utrudni także realizacji zaplanowanych dla poszczególnych przedmiotów ochrony tego obszaru celów działań ochronnych.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 są gatunki: brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), włośchatka (*Aegolius funereus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), puchacz (*Bubo bubo*), gągoł (*Bucephala clangula*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), żuraw (*Grus grus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), lerka (*Lullula arborea*), nurogęś (*Mergus merganser*) oraz kania ruda (*Milvus milvus*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: tereny zurbanizowane i tereny zamieszkane, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych i lądowych), infrastruktura sportowa i rekreacyjna, drogi, ścieżki i drogi kolejowe oraz zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. Dla obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 został zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2015 r., poz. 1142) ustanowiony plan zadań ochronnych.

Poniżej przedstawiono cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001:

- **A038 — Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*) (przelotne)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na łabędzia krzykliwego i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A067 — Gągoł (*Bucephala clangula*) (lęgowe)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego nie pogorszonego (co najmniej U1) stanu ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na gągoła i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A070 — Nurogęś (*Mergus merganser*)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego niepogorszonego (co najmniej U1) stanu ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na nurogęś i jej siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A075 — Bielik (*Haliaeetus albicilla*)**

Cele działań ochronnych: Poprawa wartości wskaźnika: presja antropogeniczna, rozumiana jako działalność ludzka w okresie styczeń — sierpień, związana z użytkowaniem terenu w promieniu 0,5 km od gniazda z oceny U2 (prace prowadzono w ciągu ostatniego roku) na U1 (prace nie prowadzono w ciągu ostatniego roku).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bielika i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A127 — Żuraw (*Grus grus*) (przelotne)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na żurawia i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A127 — Żuraw (*Grus grus*) (lęgowe)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego niepogorszonego (co najmniej U1), stanu ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na żurawia i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A215 — Puchacz (*Bubo bubo*)**

Cel działań ochronnych: Poprawa wartości wskaźnika: presja antropogeniczna, rozumiana jako działalność ludzka w okresie styczeń — sierpień, związana

z użytkowaniem terenu w promieniu 0,5 km od gniazda z oceny U2 (prace prowadzone w ciągu ostatniego oku) na U1 (prac nie prowadzono w ciągu ostatniego roku).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na puchacza i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A224 — Lelek (*Caprimulgus europaeus*)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stan ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na lelka i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A229 — Zimorodek (*Alcedo atthis*)**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stan ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na zimorodka i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A074 — Kania ruda (*Milvus milvus*)**

Cel działań ochronnych: Uzupelnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionych przypadkach dodatkowych działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kanię rudą i jej siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A168 — Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*)**

Cel działań ochronnych: Uzupelnienie wiedzy o występowaniu lęgów gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem w uzasadnionych przypadkach dodatkowych działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na brodzca piskliwego i jego siedliska. Opracowany dla gatunku cel działań ochronnych nie będzie zagrożony w związku z realizacją inwestycji.

- **A236 - Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*)**
Brak określonych celów działań ochronnych dla gatunku w planie zadań ochronnych.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na dzięcioła czarnego i jego siedliska.
- **A223 - Włochatka (*Aegolius funereus*)**
Brak określonych celów działań ochronnych dla gatunku w planie zadań ochronnych.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na włochatkę i jej siedliska.
- **A264 - Lerka (*Lullula arborea*)**
Brak określonych celów działań ochronnych dla gatunku w planie zadań ochronnych.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na lerkę.

Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001, co wyklucza oddziaływanie bezpośrednie przedmiotowego przedsięwzięcia na lęgi ptaków, stanowiących przedmiot ochrony w obszarze. W celu ograniczenia pośredniego wpływu inwestycji na awifaunę nałożono na Inwestora obowiązek prowadzenia planowanych prac związanych z realizacją inwestycji po okresie lęgowym a koszenia działki po pierwszym sierpnia, czyli na końcowym etapie okresu lęgowego, co pozwoli uniknąć płoszenia ptaków w okresie lęgowym wykorzystującym teren inwestycyjny oraz jego najbliższe sąsiedztwo jako miejsce żerowiskowe. Ponadto, w ramach inwestycji zastosowane zostaną panele fotowoltaiczne o właściwościach antyrefleksyjnych lub powłoki antyrefleksyjne na panelach w celu ograniczenia imitacji powierzchni lustra wody oraz ewentualnej możliwości osłepienia ptaków.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001, ani nie pogorszy integralności tego obszaru. Planowana inwestycja nie utrudni także realizacji zaplanowanych dla poszczególnych przedmiotów ochrony tego obszaru celów działań ochronnych.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: styczeń 2023 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 są siedliska przyrodnicze: 2330 - wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*), 3110 - jeziora lobeliowe, 3140 twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic (*Characteria spp.*), 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, 4030 - suche wrzosowiska (*CallunoGenistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*),

6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 - torfowiska przejściowe i rzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetae*), 7210 - torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), 7230 - górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9190 — kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91 DO - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugoSphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91 EO łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe oraz 91 TO - sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*). Przedmiotem ochrony są również gatunki: kumak nizinny (*Bombina bombina*), wilk (*Canis lupus*), bóbr (*Castor fiber*), obuwik (*Cypripedium calceolus*), haczykowiec błyszczący (*Hamatocaulis vernicosus*), minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), lipiennik Loesela (*Liparis loeselii*), elisma wodna (*Luronium natans*), wydra (*Lutra lutra*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) oraz skójka gruboskorupkowa (*Unio crassus*).

Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: szlaki piesze i rowerowe; zakwaszenie (naturalne); obce gatunki inwazyjne; problematyczne gatunki rodzime; inne zmiany ekosystemu; wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; sporty i różne formy czynnego wypoczynku uprawiane w plenerze; inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku; inne typy zabudowy; rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych; kłusownictwo; zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku; usprawniony dostęp do obszaru; parkingi samochodowe i miejsca postojowe; wędkarstwo; problematyczne gatunki rodzime; zmiana składu gatunkowego (sukcesja); zabudowa rozproszona; inne zmiany ekosystemu; konkurencja; niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy; inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku; międzygatunkowe interakcje wśród roślin; zaniechanie/ brak koszenia; wycinka lasu; zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp., drogi, autostrady, ewolucja biocenotyczna, sukcesja; obce gatunki inwazyjne; tereny zurbanizowane, zamieszkane; kempingi i karawaningi; pojazdy zmotoryzowane; inne rodzaje praktyk leśnych; inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin; zaniechanie/brak koszenia; zmniejszenie migracji /bariery dla migracji.

Dla obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014 r., poz. 4493) został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Poniżej przedstawiono cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 oraz ocenę wpływu planowanej inwestycji na poszczególne przedmioty ochrony i ustanowione dla nich cele działań ochronnych:

- **2330 — Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*)**
Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1 .
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnym sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2330. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **3110 — Jeziora lobeliowe**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1 .
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3110. dla siedliska przyrodniczego cele działań nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **3140 — Twardowodne oligo- i mezotroficzne naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami ramienic**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3140. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion***
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony na poziomie FV.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3150. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **3160 — Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony na poziomie FV.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3160. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **4030 — Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony na poziomie FV.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 4030. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **6510 — Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatoris*)**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 6510. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **7110 — Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, żywe**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony na poziomie FV.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7110. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **7140 — Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio Caricetea*)**
 Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7140. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **7210 — Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)**
 Cele działań ochronnych:

 - Utrzymanie wartości wskaźników parametru "struktura i funkcje: gatunki inwazyjne, gatunki synantropijne, zanieczyszczenie pestycydami na poziomie FV,
 - Nie pogarszanie wartości wskaźnika mechaniczne zniszczenia z U1 na U2.Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7210. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.
- **7230 — Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk**
 Cele działań ochronnych: Poprawa stanu siedliska w zakresie parametru specyficznej struktury i funkcji — wartości wskaźnika ekspansja krzewów i podrostu drzew z U1 na FV.
Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku

z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7230. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **91D0 — Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1 .

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91D0. dla siedliska przyrodniczego cele działań nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **91E0 — Łęgi topolowe, olszowe, wierzbowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe**

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91E0. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **91T0 — Śródładowy bór chrobotkowy**

Cel działań ochronnych: Poprawa stanu siedliska w zakresie parametru specyficznej struktury i funkcji — wskaźnik martwe drewno w dnie lasu z U1 na FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91T0. Opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1393 — Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus***

Cel działań ochronnych: Poprawa stanu siedliska w zakresie określonym przez wskaźnik stopień zarośnięcia siedliska z U1 na FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na sierpowca błyszczącego i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1831 — Elisma wodna *Luronium natans***

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony co najmniej na poziomie U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie

oddziaływać na elismę wodną i jej siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1902 — Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus***

Cel działań ochronnych: Poprawa wartości wskaźnika stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą (dla siedlisk otwartych) z U2 na U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na obuwika pospolitego i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1903 — Lipiennik Loesela *Liparis loeselii***

Cel działań ochronnych: Poprawa stanu siedliska w zakresie określonym przez wskaźnik stopień ocienienia z U1 na FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na lipiennika Loesela i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1032 — Skójką gruboskorupowa *Unio crassus***

Cel działań ochronnych: Poprawa stanu siedliska w zakresie określonym przez wskaźnik optymalnego siedliska z U1 do poziomu FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na skójkę gruboskorupową i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1906 — Minóg strumieniowy *Lamperta planeri***

Cel działań ochronnych: Poprawa stanu siedliska w zakresie określonym przez wskaźnik występowanie niezbędnych mikrosiedlisk z U1 do poziomu FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na minoga strumieniowego i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1166 — Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus***

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony gatunku co najmniej na poziomie U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na traszkę grzebieniastą i jej siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1188 — Kumak nizinny *Bombina bombina***

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony gatunku co najmniej na poziomie U1 .

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kumaka nizinnego i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1337 — Bóbr europejski *Castor fiber***

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony gatunku na poziomie FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bobra europejskiego i jego siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1355 — Wydra europejska *Lutra lutra***

Cel działań ochronnych: Utrzymanie stanu ochrony gatunku na poziomie FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na wydrę europejską i jej siedliska. Opracowane dla gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

- **1352 — Wilk (*Canis lupus*)**

Brak określonych celów działań ochronnych dla gatunku w planie zadań ochronnych. Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na wilka i jego siedliska.

Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026, ani nie pogorszy integralności tego obszaru. Planowana inwestycja nie utrudni także osiągnięcia celów działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony tego obszaru.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko, w tym w trybie art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej wynika, że planowana do realizacji inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001, Bory Tucholskie PLB220009 i Sandr Brdy PLH220026. Nie ma również podstaw przypuszczać, aby realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia mogła spowodować utratę lub fragmentację siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których zaprojektowano ww. obszary Natura 2000. W opinii tutejszego organu, wskazane cele

działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001, Bory Tucholskie PLB220009 i Sandr Brdy PLH220026 zostaną zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszego zezwolenia, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tych obszarów. Ponadto, wdrożenie na etapie realizacji inwestycji wskazanych działań minimalizujących oraz rozwiązań projektowych wyeliminuje lub znacząco zredukuje wpływ inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w granicach Chojnicko Tucholskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a więc obszaru objętego ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.). Obszar ten ustanowiony został Uchwałą nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016 r. poz. 2942).

Zgodnie z § 5 pkt. 2) ww. uchwały na obszarach chronionego krajobrazu wprowadza się zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy ooś. Zakaz ten nie dotyczy zgodnie z § 7 ust. 2 ww. uchwały:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze;
- realizacji przedsięwzięć potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których organ ochrony środowiska stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny przedsięwzięcia na środowisko.

Uwzględnivszy powyższe, organ tut. stwierdził, że realizacja zamierzenia w zakresie przedstawionym w raporcie ooś oraz cel jego realizacji nie wpłyną na zachowanie środowiska przyrodniczego i spójności ekosystemów Chojnicko — Tucholskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Inne najbliżiej położone obszary chronione, objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody to:

- ok. 3,3 km na północny — zachód: Park Narodowy Bory Tucholskie;
- ok. 5,7 km na północ: rezerwat przyrody „Moczadło”;
- ok. 8,5 km na wschód: rezerwat przyrody „Mętne”.

Planowana inwestycja znajduje się na terenie dwóch korytarzy ekologicznych: Bory Tucholskie GKPN-16 (północna część działki) oraz Kaszubski Południowy GKPN-13 (teren całej działki). Realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na ciągłość i drożność ww. korytarzy ekologicznych.

Działka nr 244/2 o powierzchni całkowitej 7,86 ha jest na całej powierzchni użytkowana rolniczo jako grunt orny — uprawa zbóż. W bezpośrednim sąsiedztwie działki inwestycyjnej, w buforze 200 m od jej granic znajdują się grunty orne, obszary leśne (bory), obszary przemysłowe (kopalnia żwiru/piasku), śródpolne oczko wodne, zabudowa gospodarczo — mieszkaniowa oraz droga. Na zachodzie, północy i wschodzie od działki inwestycyjnej rozciągają się bory sosnowe, które uległy zniszczeniu podczas nawałnicy w 2017 r. W trakcie wizji terenowej na omawianym terenie jak i w buforze badawczym stwierdzono następujące

gatunki roślin: trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, życica trwała *Lolium perenne*, babka zwyczajna *Plantago major*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*, kąkol polny *Agrostemma githago*, rumian polny *Anthemis arvensis*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas*, blekot pospolity *Aethusa cynapium*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, szelężnik większy *Rhinanthus serotinus*, perz właściwy *Elymus repens*, włośnica zielona *Setaria viridis*, mlecz polny *Sonchus arvensis*, bylica polna *Artemisia campestris*, komosa biała *Chenopodium album*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, mlecz zwyczajny *Sonchus oleraceus*, bylica piotun *Artemisia absinthium*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, wiechlina zwyczajna *Poa trivialis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, rogownica polna *Cerastium arvense*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, koniczyna biała *Trifolium repens*, stokrotka pospolita *Bellis perennis*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, szczaw kędzierzawy *Rumex crispus*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. W buforze badawczym stwierdzono także krzewy jak głóg jednoszyjowy *Crataegus monogyna* i dziką różę *Rosa canina*. Drzewa występujące w buforze to przede wszystkim sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, która tworzy rozległe bory na północ, wschód i zachód od działki inwestycyjnej. Są to lasy intensywnie użytkowane gospodarczo. Pozostałe gatunki drzew w buforze badawczym to: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, wierzba biała *Salix alba* i topola osika *Populus tremula*. Pod względem florystycznym badany obszar polny nie przedstawia szczególnej wartości przyrodniczej. W obszarze prowadzonych obserwacji — na powierzchni pól uprawnych i terenach przyległych nie stwierdzono stanowisk taksonów podlegających ochronie gatunkowej, gatunków rzadkich i ginących. Na obszarze planowanej inwestycji brak jest chronionych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz występowania gatunków roślin objętych ochroną gatunkową, nie zidentyfikowano również chronionych grzybów oraz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących zainteresowaniem Wspólnoty.

W oczku wodnym zlokalizowanym w buforze badawczym stwierdzono obecność żab jeziorkowych *Pelophylax lessonae* — kilkadziesiąt osobników i żaby trawnej *Rana temporaria* (kilka osobników w lesie w buforze badawczym). Ponadto na obszarze działki odnotowano obecność pojedynczego osobnika ropuchy szarej *Bufo bufo*. Lokalizacja inwestycji w oddaleniu od oczka wodnego znajdującego się na działce nr 245 nie będzie mieć negatywnego wpływu na populację płazów. W buforze badawczym zaobserwowano występowanie jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, niemniej jednak realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na siedliska gadów. W związku z występowaniem na omawianym terenie płazów i gadów, tut. organ nałożył w niniejszym postanowieniu warunek o pozostawieniu w ogrodzeniu wolnej przestrzeni ok. 20 cm nad gruntem, w celu umożliwienia swobodnej migracji drobnych zwierząt z obszaru inwestycji.

W trakcie przeprowadzonej wizji terenowej na omawianym terenie stwierdzono następujące gatunki ptaków: białorzotka *Oenanthe oenanthe*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bogatka *Parus major*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czapla siwa *Ardea cinerea*, dymówka *Hirundo rustica*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzwonek *Chloris chloris*, gąsiorek *Lanius collurio*, gęgawa *Anser anser*, gęś białoczelna *Anser albifrons*, gęś tundrowa *Anser serrirostris*, grzywacz *Columba palumbus*, jerzyk *Apus apus*, kania ruda *Milvus milvus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*,

krzyżówka *Anas platyrhynchos*, kwiczoł *Turdus pilaris*, makolągwa *Linaria cannabina*, mazurek *Passer montanus*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, myszołów *Buteo buteo*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, piegża *Sylvia curruca*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pokląskwa *Saxicola ruberta*, potrzysz *Emberiza calandra*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, skowronek *Alauda arvensis*, sójka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, szczygieł *Carduelis carduelis*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, trznadel *Emberiza citrinella*, wrona siwa *Circus cornix*, zięba *Fringilla coelebs*, żuraw *Grus grus*.

W trakcie prac odnotowano pojedynczy przelot błotniaka zbożowego oraz kani rudej oraz trzykrotnie zanotowano przelot samca błotniaka stawowego na zachód od planowanej inwestycji. W strefie buforowej stwierdzono pojedynczą parę gąsiorka, który gnieździł się w niewielkim zadrzewieniu na południe od inwestycji. W związku z brakiem wycinki drzew, nie przewiduje się wpływu inwestycji na ten gatunek. Ponadto w strefie buforowej w trakcie prowadzonych prac odnotowano dwie pary lęgowe żurawia. Ptaki gnieździły się na nieużytkach w pobliżu wody. Planowana inwestycja nie jest położona w ich strefach lęgów, co sprawia, że nie dojdzie do jej negatywnego wpływu na ten gatunek. W trakcie prac nie odnotowano znaczącej koncentracji migrantów w rejonie inwestycji. Także przelot ptaków nie był specjalnie intensywny. Gęsi leciały nad terenem przedsięwzięcia, w ogóle nie lądując na działce inwestycyjnej, jak i w jej rejonie. Również obecność czajki i siewki złotej nie była istotnie duża. Notowano niewielkie stada tych gatunków, które przelatywały na niewielkie dystanse, na niewielkie odległości, zatrzymując się na polach na krótki okres czasu celem żerowania. Różnorodność gatunkowa ptaków na badanej powierzchni jest typowa dla tego regionu. Gatunki naturowe lub z polskiej czerwonej listy mają swoje siedliska poza granicami działki inwestycyjnej i często buforu badawczego. Badany obszar nie wyróżnia się cennymi biotopami dla ptaków w żadnym z okresów fenologicznych. Przeprowadzona wizja terenowa wskazuje na występowanie gatunku lęgowego — skowronka na terenie planowanej inwestycji, a napotkane siedliska odpowiadają ich preferencjom do wyprowadzania lęgów. Tut. organ w niniejszym postanowieniu nałożył warunek, aby prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia. Dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie po wykluczeniu przez specjalistę ornitologa lęgów ptaków, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowy.

Podczas kontroli terenowych stwierdzono następujące gatunki ssaków: lis *Vulpes vulpes*, sarna *Capreolus capreolus*, zając szarak *Lepus europaeus*. Ssaki obserwowano w lasach w buforze badawczym i rzadziej na gruntach ornych. Gatunki ssaków objęte ochroną i stwierdzone podczas kontroli to nietoperze. Podczas rejestracji wieczorno — nocnych nagrano głosy 3 gatunków nietoperzy: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*. Gatunki nietoperzy rejestrowano głównie w pobliżu skraju i wnętrza lasu, przy oczku wodnym oraz przy zabudowie. Stwierdzone gatunki nietoperzy należą do najbardziej rozpowszechnionych w całym kraju. Siedliska rozrodcze tych gatunków mogą znajdować się w nielicznych starych, dziuplastych drzewach poza buforem badawczym. W bezpośrednim sąsiedztwie działki nr 244/2 oraz w jej granicach nie występują siedliska nietoperzy.

Jednocześnie podkreśla się, że na ewentualne zniszczenie siedlisk, okazów, gniazd, płoszenie lub przenoszenie gatunków znajdujących się pod ochroną należy uzyskać zezwolenie w trybie art. 56 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Mając na uwadze przedłożone wyniki obserwacji, przy zapewnieniu odpowiednich środków zabezpieczających należy przyjąć, iż projektowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze i nie spowoduje negatywnych dla środowiska skutków zarówno na etapie realizacji, jak również eksploatacji.

Z dokonanej przez autorów raportu oceny analizy stanu zanieczyszczenia powietrza oraz hałasu wynika, że planowane przedsięwzięcie nie narusza standardów jakości powietrza, poza terenem, do którego użytkownik posiada tytuł prawny, a także nie wpłynie na stan klimatu akustycznego środowiska.

W toku oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 i kumulowania się oddziaływań. Ponadto informacje dostępne w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko są wystarczająco szczegółowe, aby w pełni ocenić oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Mając to na uwadze nie wskazano na potrzebę przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

Faza budowy, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn technologicznych. W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter czasowy i lokalny. Z uwagi na niewielką emisję substancji do atmosfery z planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych urządzeń.

Na etapie eksploatacji działanie ogniw fotowoltaicznych nie powoduje emisji do powietrza jakiegokolwiek substancji, zachodzący w nich proces fotoelektryczny jest procesem fizycznym, a nie przemianą chemiczną, której produktem mogłyby być substancje emitowane do powietrza.

Głównymi emitarami hałasu oraz wibracji podczas budowy farmy fotowoltaicznej będą pracujące maszyny i urządzenia budowlane, a także samochody osobowe i ciężarowe. Emisja hałasu będzie miała charakter punktowy i krótkotrwały. Zjawisko wystąpienia hałasu i wibracji będzie miało charakter krótkotrwały i ograniczony, a wszelkie uciążliwości z tym związane będą miały charakter przemijający i ustąpią całkowicie po zakończeniu prac związanych z budową elementów elektrowni fotowoltaicznej.

Źródłami hałasu na etapie funkcjonowania farmy fotowoltaicznej będą transformatory oraz inwertery. Jak wskazano w raporcie w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia zostaną dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu na granicy terenów chronionych akustycznie. Normy dotyczące dopuszczalnych poziomów dźwięku i hałasu nie zostaną przekroczone zarówno na terenach przyległych. Ponadto instalacja fotowoltaiczna będzie pracować tylko w porze dziennej, dlatego wyklucza się jakiegokolwiek oddziaływanie akustyczne na tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją w porze nocnej.

Realizacja planowanej inwestycji będzie wiązała się z wytwarzaniem typowych odpadów budowlanych z grupy 17 oraz odpadów opakowaniowych z grupy 15, zaklasyfikowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2023r., poz. 1587 z późn. zm.). Źródłem odpadów będą pozostałości materiałów konstrukcyjnych i/lub budowlanych. Wszystkie rodzaje wytworzonych odpadów będą zbierane selektywnie i magazynowane czasowo na terenie placu lub zaplecza budowy w specjalnych pojemnikach i kontenerach. Ponadto, wszystkie odpady zostaną odpowiednio zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych – zastosowane pojemniki i kontenery będą zamykane i szczelne, a także zabezpieczone przed dostępem zwierząt i osób postronnych – teren planowanego przedsięwzięcia w tym zaplecza budowy, będzie ogrodzony (w przypadku uniemożliwienia dostępu fauny istotny będzie fakt, że pojemniki/kontenery będą zamykane). Następnie wszystkie rodzaje odpadów powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia będą na bieżąco przekazywane bezpośrednio uprawnionym podmiotom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami.

W raporcie wskazano, że normalna praca instalacji fotowoltaicznej nie będzie powodować powstawania odpadów. Jedynie w trakcie prac remontowych lub konserwacyjnych może dochodzić do powstawania niewielkiej ilości odpadów. Wszystkie rodzaje odpadów powstających na etapie użytkowania przedsięwzięcia zostaną przekazywane bezpośrednio uprawnionym podmiotom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami. Ponadto, w wyniku okresowego koszenia powstawać będzie odpadowa masa roślinna (kod odpadu 02 01 03). Prace związane z koszeniem będą zlecane wyspecjalizowanej w tym zakresie firmie. Powstała w wyniku koszenia biomasa będzie pozostawiana na powierzchni gruntu lub przekazywana przez firmę jako bioodpad do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych w celu poddania jej recyklingowo organicznemu (kompostowaniu). Ze względu na rodzaj oraz charakter tego odpadu nie będzie on stanowił uciążliwości dla środowiska.

Nie wystąpi także efekt olśnienia, natomiast ilość odbitego światła od paneli PV będzie równa ilości odbitego światła przez otoczenie. Zgodnie z ww. wnioskami, podmiotowa inwestycja nie wywoła oślepienia awifauny, przez co jej naturalne szlaki migracji nie będą w żaden sposób zagrożone.

Nie nastąpi również imitacja lustra wody, przelatujące ptaki nie będą narażone na kolizję z modułami fotowoltaicznymi. Ww. zjawisko nie wystąpi na terenie objętym wnioskiem.

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia będzie powodować zmiany w krajobrazie poprzez: budowę nowych obiektów, czasowe zajęcie terenów pod zaplecze budowy, wzmożony ruch pojazdów i maszyn w okresie realizacji. Oddziaływanie na krajobraz na etapie eksploatacji będzie trwałe i długoterminowe. Farma fotowoltaiczna będzie nowym tego typu elementem w krajobrazie. Analizując wpływ planowanego przedsięwzięcia na krajobraz wzięto w raporcie oś pod uwagę rodzaj, charakter oraz skalę planowanego przedsięwzięcia. Farmy fotowoltaiczne ze względu na nieznaczną wysokość, z reguły nie stanowią dominanty w lokalnym krajobrazie (zwłaszcza dominanty w ujęciu wertykalnym). Ze względu na swój charakter – obiekt niewysoki, nie posiadający elementów wyróżniających się (przykuwający wzrok) – są one praktycznie niewyróżnialne już z odległości ok. 300 m. Istotnie przyczynia się do tego fakt, iż panele fotowoltaiczne są ciemne, montowane na szarej (np. ocynkowanej)

konstrukcji montażowej, a także na terenie farmy brak jest obiektów górujących, które przykuwałyby wzrok swoją wysokością, kształtem lub jaskrawym kolorem. Odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest przy tym znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów. Powyższe powoduje, że farma fotowoltaiczna widziana z poziomu gruntu stanowi ciemną linię zlewającą się z krajobrazem. Postrzeganie wnioskowanego zamierzenia w przestrzeni (krajobrazie) zostanie dodatkowo ograniczone poprzez zastosowanie poniższych działań minimalizujących: zastosowanie niskich konstrukcji montażowych, których wysokość nie przekroczy 5,5 m n.p.t.; wykonanie ogrodzenia ażurowego, pozbawionego masywnych, litych elementów; pomalowanie ogrodzenia oraz stacji transformatorowej w kolorach dobrze wkomponowujących się w otoczenie (odcienie szarości i zieleni); zastosowanie paneli fotowoltaicznych wyposażonych w powłokę antyrefleksyjną celem wyeliminowania nieprzyjemnego (oślepiającego) odbijania światła słonecznego. Mając na uwadze powyższe, w szczególności rodzaj, charakter, lokalizację, a także ww. działania minimalizujące należy stwierdzić, iż planowane przedsięwzięcie nie wywrze istotnego negatywnego wpływu na lokalny krajobraz. Generowanie przez nie w tym aspekcie oddziaływanie będzie przy tym w pełni odwracalne, a w kontekście ponadlokalnym nieistotne.

Na terenie pod planowaną farmę fotowoltaiczną nie istnieją i nie są planowane inne przedsięwzięcia – w szczególności farmy słoneczne, elektrownie wiatrowe oraz linie energetyczne – które mogłyby doprowadzić do kumulacji oddziaływań z wnioskowaną inwestycją.

W pobliżu planowanej inwestycji planowana jest inna inwestycja z zakresu fotowoltaiki na dz. nr 54 w odległości ok. 20 m w kierunku południowo - zachodnim i na dz. nr 237 w odległości ok. 15 m w kierunku południowym. Przedsięwzięcie to będzie całkowicie rozdzielne technologicznie. Ich rozdzielność technologiczna polega m. in. na tym, iż obydwa obiekty posiadać będą oddzielny, działający niezależnie od siebie osprzęt elektroenergetyczny, stacje kontenerowe, trasy kablowe, przyłącza energetyczne do linii SN, miejsca postojowe, ogrodzenia, jak również zaplecza budowy, przy czym funkcjonowanie jednego obiektu nie będzie w żaden sposób powiązane i uzależnione od działania drugiej inwestycji.

Przedsięwzięcie przyczyni się do łagodzenia skutków zmian klimatycznych. Farmy fotowoltaiczne produkują czystą energię, której wytwarzanie nie wiąże się z emisją jakichkolwiek gazów cieplarnianych, nie wymaga również wprowadzania z zewnątrz energii, nie zużywa materiałów, których produkcja powoduje emisję gazów cieplarnianych i nie wymaga obsługi przez transport. Produkcja energii elektrycznej z energii słonecznej przyczyni się do pomniejszenia konwencjonalnej produkcji energii z węgla, która uznawana jest za główne źródło emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.

Z uwagi na skalę planowanego przedsięwzięcia i jego lokalizację, a także wielkość emisji, przy eksploatacji przedsięwzięcia, wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski. Nie zachodzą więc przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Analiza oddziaływań przeprowadzona odrębnie dla faz realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, zawarta w raporcie jest szczegółowa i prowadzi do następujących wniosków:

- planowana inwestycja nie będzie powodować zagrożenia dla elementów przyrodniczych środowiska, ponieważ zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne są prawidłowe z punktu widzenia ochrony środowiska i zostały zaplanowane zgodnie ze współczesną wiedzą techniczną w oparciu o aktualne przepisy;
- na podstawie wykonanych obliczeń i przeprowadzonej analizy zanieczyszczeń powietrza można stwierdzić, że inwestycja nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych norm i wartości odniesienia dla żadnej rozpatrywanej substancji; planowana inwestycja nie występuje w granicach obszaru gminy uzdrowiskowej w myśl ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2023, poz. 151);
- warunki akustyczne w obrębie planowanej inwestycji kształtowane są głównie hałasem emitowanym przez sprzęt pracujący na terenie inwestycji. Obliczony zasięg poziomu hałasu wskazuje, iż w wyniku funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie dochodzić do sytuacji niedotrzymania standardów jakości środowiska pod względem uciążliwości akustycznej, a dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, ustalone dla pory dziennej i nocnej, nie zostaną przekroczone; projektowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na granicy terenów chronionych akustycznie;
- biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięcia oraz warunki lokalizacyjne nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania przedmiotowej inwestycji,
- na podstawie przeprowadzonych analiz stanu środowiska na omawianym terenie, stwierdza się, że nie występują i nie powinny wystąpić nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska przy zachowaniu proponowanych w niniejszym raporcie rozwiązań projektowych, co stwierdzono po uwzględnieniu wniosków zawartych w ocenach poszczególnych komponentów ochrony środowiska.

Organ podziela ustalenia raportu dotyczące oddziaływań w poszczególnych etapach funkcjonowania przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze stref ochronnych ujęć wód ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Nie jest też zlokalizowane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r., poz. 1478 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 315 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2023r., poz. 1478 z późn. zm.), jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te są poddawane przeglądowi i aktualizacji cyklicznie co 6 lat. W związku z tym, w 2020r. rozpoczęły się prace nad drugą aktualizacją planów gospodarowania odpadami dla obszarów dorzeczy na terenie kraju. W dniu 16 lutego 2023r. ogłoszone zostało Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023r., poz. 300).

Zgodnie z ww. zaktualizowanym planem przedsięwzięcie znajduje się na obszarze następujących jednolitych części wód:

- podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200036, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. JCWPd charakteryzują się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym. JCWPd nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWPd to utrzymanie co najmniej stanu ilościowego oraz chemicznego;
- powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW20001729249 o nazwie „Raciąska Struga z jeziorami Spierewnik, Grochowskie, Stobno”, określonej jako silnie zmieniona część wód, monitorowanej, typ 17 – potok nizinny piaszczysty, zagrożonej ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Stan ww. wód określono jako zły, zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019r. w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021r., poz. 1475).

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze stref ochronnych ujęć wód ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych. Ponadto nie jest zlokalizowane na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r., poz. 1478 z późn. zm.). Teren inwestycyjny zlokalizowany jest poza obszarem przylegającym do jezior, a najbliższym ciekami, oddalonym o ok. 1,96 km od granicy działki inwestycyjnej jest ciek o nazwie Suska Struga.

Podczas prac budowlanych nie przewiduje się powstawania zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć na stan wód powierzchniowych lub podziemnych. Należy zachować szczególną ostrożność i zapobiegać przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego. W trakcie prac budowlanych wykorzystywany będzie tylko sprawdzony i sprawny sprzęt, a prace remontowe takie jak wymiana oleju będą odbywać się na terenach utwardzonych, odpowiednio zabezpieczonych przed ewentualnym wyciekami substancji ropopochodnych. Wszystkie awaryjne zdarzenia wiążące się z zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi środowiska gruntowo – wodnego, będą usunięte natychmiast po wystąpieniu zdarzenia. W przypadku montażu transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony misą olejową, która gwarantuje pomieszczenie całego oleju znajdującego się w urządzeniu. W celu uniknięcia przedostawania się zanieczyszczeń do gruntu wraz z wodami opadowymi, wykorzystywane maszyny i sprzęt będą utrzymywane w należytym stanie technicznym. Wszystkie powstałe podczas prac budowlanych odpady będą przechowywane w szczelnych kontenerach w wyznaczonych do tego miejscach, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom. W trakcie pracy projektowanej farmy fotowoltaicznej nie będzie pobierana woda. Będzie ona wykorzystywana jedynie do mycia paneli fotowoltaicznych, a na teren inwestycji będzie dowożona w specjalnych beczkowozach. Plac budowy zostanie wyposażony w przenośne toalety, a zgromadzone nieczystości będą opróżniane przez wyspecjalizowaną firmę. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z powstawaniem zanieczyszczonych wód opadowych lub roztopowych, dlatego będą one odprowadzane w sposób niezorganizowany do gruntu. W żadnej fazie

realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych.

Dzięki planowanym rozwiązaniom ochronnym na etapie budowy oraz eksploatacji inwestycja nie wpłynie na stan ekologiczny i chemiczny wód.

Po przeanalizowaniu przedłożonego raportu oceny oddziaływania na środowisko, uwzględniając charakter i skalę przedsięwzięcia oraz planowane rozwiązania chroniące środowisko, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023r., poz. 300).

W zakresie powyższym tut. Organ podzielił ocenę zawartą w przedstawionym raporcie.

Uwarunkowania i obowiązki określone w niniejszej decyzji nałożono w oparciu o wnioski i zalecenia przedstawionego raportu, jak też stanowisko organów współdziałających.

Nie przeprowadzono postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, z uwagi na rodzaj i lokalny charakter planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie planowane jest do realizacji w południowo - wschodniej części województwa pomorskiego, skąd od granic państwa jest około 250 km.

Realizacja inwestycji i funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia nie stwarza ryzyka poważnej awarii zagrażającej środowisku bądź życiu i zdrowiu ludzi przy zastosowaniu przepisów bhp.

Raport wykonany dla przedsięwzięcia opisuje możliwe sytuacje awaryjne oraz określa sposoby zapobiegania tym zdarzeniom oraz obowiązki z ochroną środowiska na wypadek ich wystąpienia.

W trakcie prowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko tut. Organ podał do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o wniosku o wydanie decyzji, o postanowieniu o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o raporcie oddziaływania na środowisko oraz o możliwości składania uwag i wniosków wskazując miejsce i termin ich składania.

Zawiadomieniem znak: RŚiGN.6220.47.14.2021 z dnia 08.09.2023r. Wójt Gminy Chojnice, działając na podstawie art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023r, poz. 775 z późn. zm.), poinformował Strony postępowania o możliwości zapoznania się z aktami sprawy, przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia.

Ponadto, ponieważ liczba stron w niniejszej sprawie przekracza 10, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,

udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) do doręczeń stosuje się przepis art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. z 2023r., poz. 775 z późn. zm.).

Informacja o wniosku o wydanie decyzji, o postanowieniu o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o raporcie oddziaływania na środowisko, jego uzupełnieniu oraz o możliwości zapoznania się z aktami sprawy przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach została podana do wiadomości publicznej poprzez wywieszenie stosownego obwieszczenia na stronie internetowej www.bip.gminachojnice.com.pl, na tablicy ogłoszeń, Urzędu Gminy w Chojnicach oraz tablicy ogłoszeń miejscowości Kłodawa i Zbeniny.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydano po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku - postanowienie znak: RDOŚ-Gd-WOO.4221.29.2023.KB.MJ.4 z dnia 14.08.2023r. (wpływ: 18.08.2023r.) - postanowienie powyższe jest ostateczne.

W trakcie trwania postępowania Strony nie wniosły żadnych uwag.

Do tut. Organu nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski od społeczeństwa.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie: Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem sześciu lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna. Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia może nastąpić w terminie 10 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 3, od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w pierwszej instancji, stanowisko, że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1, jeżeli było wydane. Zajęcie stanowiska następuje na wniosek uwzględniający informacje na temat stanu środowiska i możliwości realizacji warunków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowienia, o którym mowa w art. 90 ust. 1, jeżeli było wydane. Wniosek, o którym mowa w zdaniu drugim, składa się do organu nie wcześniej niż po upływie 5 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Za wydanie niniejszej decyzji pobrano opłatę skarbową w wysokości 205 zł (art. 6 ust. 1 pkt.3, art. 8 ust. 1, część 1.1.45 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023r., poz. 2111). Zapłata opłaty skarbowej przez wnioskodawcę nastąpiła w dniu 24.11.2021r. przelewem, na konto bankowe tut. Urzędu.

Informacja o wydanej decyzji podlega ujawnieniu w publicznie dostępnym wykazie danych.

Od decyzji niniejszej służy Stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku, za pośrednictwem Wójta Gminy Chojnice, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

WÓJT GMINY CHOJNICE

Otrzymują:

1. Photon Energy Polska Sp. z o.o., Plac Małachowskiego 2, 00-066 Warszawa – Inwestor, na adres pełnomocnika: Maciej Górski, Photon Energy Polska Sp. z o.o., Plac Małachowskiego 2, 00-066 Warszawa;
2. Strony postępowania zawiadomione obwieszczeniem zgodnie z art. 74 ust.3 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.) oraz art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. z 2023r., poz. 775 z późn. zm.);
3. a/a I.W./A.M.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk
2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Dyrektor Zarządu Zlewni w Chojnicach, ul. Łużycka 1A, 89-600 Chojnice
3. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Piłsudskiego 39, 89-600 Chojnice

Załącznik nr 1
do decyzji znak RŚiGN.6220.47.16.2021
z dnia 26.10.2023r.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**„Budowa elektrowni fotowoltaicznej mocy do 2,2 MWp zlokalizowanej
w miejscowości Kłodawa”,**
planowanego do realizacji na działce ewidencyjnej nr 244/2 – obręb geodezyjny
Kłodawa.

Charakterystykę sporządzono na podstawie „Raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia” i jego uzupełnienia.

I. Położenie przedsięwzięcia:

Planowana inwestycja polega na budowie farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 2,2 MWp wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 244/2 w miejscowości Kłodawa, gm. Chojnice. Całkowita powierzchnia działki wynosi 7,75 ha i zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów stanowi grunty orne w klasach: RIIIb, RIVa, RIVb, RV, RVI. Powierzchnia przeznaczona bezpośrednio pod inwestycję będzie wynosiła do 5,27 ha. Przedmiotowa inwestycja zostanie usytuowana na gruntach klasy: RIVa, RIVb, RV i RVI. Grunty rolne klasy RIIIb zostały wyłączone spod zabudowy panelami fotowoltaicznymi.

Dla przedmiotowego terenu nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości na terenie obszaru Natura 2000 Obszar specjalnej ochrony ptaków „Bory Tucholskie” PLB220009.

Inne najbliższe położone obszary chronione, objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody to:

- ok. 3,3 km na północny — zachód: Park Narodowy Bory Tucholskie;
- ok. 5,7 km na północ: rezerwat przyrody „Moczadło”;
- ok. 8,5 km na wschód: rezerwat przyrody „Mętne”.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w granicach Chojnicko - Tucholskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji (w odległości do 5 km) znajdują się także następujące obszary Natura 2000:

- ok. 3,3 km na północny-zachód obszar Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001,
- ok. 3,3 km na północny-zachód obszar Natura 2000 Sandr Brdy PLH220026.

Planowana inwestycja znajduje się na terenie dwóch korytarzy ekologicznych: Bory Tucholskie GKPN-16 (północna część działki) oraz Kaszubski Południowy GKPN-13 (teren całej działki).

Na podstawie danych z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowanym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023r., poz. 300) stwierdzono, iż przedsięwzięcie znajduje się w regionie wodnym Dolnej Wisły, na obszarze następujących jednolitych wód:

- powierzchniowych

- kod RW20001729249 – Raciąska Struga z jeziorami Spierewnik, Grochowskie, Stobno;

- podziemnych

- kod PLGW200036.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze stref ochronnych ujęć wód ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych. Ponadto nie jest zlokalizowane na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r., poz. 1478 z późn. zm.). Teren inwestycyjny zlokalizowany jest poza obszarem przylegającym do jezior, a najbliższym ciekim, oddalonym o ok. 1,96 km od granicy działki inwestycyjnej jest ciek o nazwie Suska Struga.

II. Charakterystyka techniczna inwestycji:

Składowe planowego przedsięwzięcia:

- konstrukcje wsporcze do montażu modułów fotowoltaicznych, wbijane bezpośrednio w ziemię, z możliwością dodatkowego kotwienia,
- moduły fotowoltaiczne o mocy jednostkowej od 300 do 800 Wp każdy, w ilości do 7334 sztuk,
- skrzynki łączące („combiner boxes”)/rozdzielnice,
- kontenerowe inwertery centralne o mocy jednostkowej od 800 — 3000 kW, w ilości do 3 sztuk,
- inwertery o mocy jednostkowej od 36 — 600 kW, w ilości do 62 sztuk, kontenerowe lub zabudowane stacje transformatorowe wraz z aparaturą sterującą i układem pomiarowo-rozliczeniowym w ilości do 4 sztuk o powierzchni zabudowy do 35 m² każda,
- magazyny energii umieszczone w kontenerach/prefabrykowanej zabudowie — do 4 sztuk, o powierzchni do 50 m² każdy,
- niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia okablowanie niskiego i średniego napięcia;
- sieci i przyłącza elektroenergetyczne umożliwiające przekazanie energii do sieci elektroenergetycznej operatora,
- kontener na części zapasowe i sztuk,
- ogrodzenie do wysokości 2,2 m,
- inne niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia urządzenia infrastruktury w tym: urządzenia monitoringu elektrowni, systemy ochrony obiektu, tj. kamery monitoringu wizyjnego, systemy alarmowe oraz kontroli dostępu.

Inwestor zakłada możliwość etapowania przedsięwzięcia, tj. podzielenia na mniejsze, odrębne instalacje o mocy łącznej do 2,2 MWp.

Teren planowanego przedsięwzięcia zostanie ogrodzony, moduły fotowoltaiczne zostaną ułożone w rzędach na konstrukcjach wsporczych, wysokość instalacji nie przekroczy 5,5 m n.p.t. Pomiędzy rzędami zostaną zachowane odpowiednio dobrane odstępy (zwykle od kilku do kilkunastu metrów) — ograniczające możliwość występowania zacierania modułów oraz zapewniające dostęp do wszystkich elementów instalacji, umożliwiające prowadzenie napraw, przeglądów czy konserwacji. Ścieżki pomiędzy rzędami modułów oraz powierzchnia pod nimi będzie stanowiła powierzchnie biologicznie czynne. Transformatory oraz magazyny energii zostaną zabudowane — w kontenerze lub zabudowie prefabrykowanej oraz umieszczone na fundamentach — odlewnych lub prefabrykowanych. Ponadto planuje się również wykonanie wewnętrznych dróg technologicznych oraz placów manewrowych.

Efekt fotowoltaiczny to zjawisko fizyczne, w którym ogniwo fotowoltaiczne przekształca światło słoneczne w energię elektryczną. Kiedy ogniwo fotowoltaiczne jest poddane działaniu światła słonecznego, zaabsorbowana ilość światła generuje energię elektryczną, podczas gdy pozostałe światło słoneczne może być odbite lub przepuszczone. Elektrony w atomach ogniwa są energetyzowane przez energię zaabsorbowanego światła. Dzięki tej energii elektrony te przemieszczają się ze swoich normalnych pozycji w półprzewodnikowym materiale fotowoltaicznym i tworzą przepływ elektryczny, czyli prąd elektryczny przez zewnętrzny obwód elektryczny podłączony do zacisków ogniwa fotowoltaicznego. Wbudowane pole elektryczne, które jest specyficzną cechą elektryczną ogniwa fotowoltaicznego, zapewnia różnicę potencjałów napięcia, która napędza prąd przez zewnętrzne obciążenie. Dwie warstwy różnych materiałów półprzewodnikowych są umieszczone w kontakcie ze sobą w celu indukowania wbudowanego pola elektrycznego w ogniwie. Pierwsza warstwa, typu n, posiada dużą ilość elektronów i jest naładowana ujemnie. Druga warstwa, typu p, posiada dużą ilość „dziur” i jest naładowana dodatnio. Ponieważ krzem typu n ma nadmiar elektronów, a krzem typu p ma nadmiar „dziur”, zetknięcie tych warstw ze sobą powoduje powstanie złącza p/n na ich styku, tworząc w ten sposób pole elektryczne. W tym kontakcie, nadmiar elektronów przemieszcza się od strony typu n do strony typu p. Wynikiem tego jest zabudowanie wzdłuż warstwy typu n ładunku dodatniego, natomiast ładunek negatywny powstaje wzdłuż warstwy typu p. W ten sposób na powierzchni styku warstw powstaje pole elektryczne, zwane złączem p/n - wynik przepływu elektronów i „dziur”. Powstałe pole elektryczne powoduje, że elektrony przemieszczają się z półprzewodnika w kierunku powierzchni ujemnej, aby przewodzić prąd.

Do budowy elektrowni fotowoltaicznej zostaną wykorzystane panele ogniwa fotowoltaicznych (jedno lub dwustronnych):

- monokrystaliczne ogniwa wykonane z jednego kryształu krzemu. Ogniwa monokrystaliczne rozpoznać można po ściętych narożnikach panelu,
- polikrystaliczne — ogniwa składające się z wielu kryształów krzemu. Posiadają powłokę, która ukazuje ich strukturę wewnętrzną.

Moduł PV zbudowany jest z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniwa fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych. Całość chroni aluminiowa rama.

Planuje się wykorzystanie modułów na konstrukcjach:

- z zastosowaniem systemów nadążnych (tracker);
- stałych, w ekspozycji modułów w kierunku południowym;
- stałych, w ekspozycji modułów w formie wschód – zachód.

Inwestor dopuszcza możliwość zastosowania technologii z wykorzystaniem konstrukcji stałych oraz systemów nadążnych (trackerów) w ramach jednego przedsięwzięcia. Energia wyprodukowana przez elektrownię fotowoltaiczną przesyłana będzie do sieci elektroenergetycznej lokalnego operatora bezpośrednio lub za pośrednictwem magazynów energii.

Stringi (grupy paneli fotowoltaicznych) następnie przyłączane są do skrzynek łączących (w przypadku inwerterów centralnych) — urządzeń energetycznych, których zadaniem jest sumowanie prądów i przesyłanie ich dalej już jednym przewodem. W skrzynkach łączących są również umieszczone zabezpieczenia elektryczne (bezpieczniki) dla poszczególnych stringów. W przypadku inwerterów decentralnych, kable AC mogą być zgrupowane w rozdzielniach polowych. Rolą rozdzielni polowych jest zgrupowanie większej ilości inwerterów decenentralnych (stringowych) oraz wprowadzanie mocy AC do stacji transformatorowych jednym kablem. Obudowa skrzynek łączących/rozdzielni może zostać wykonana jako skrzynka ustawiona na powierzchni gruntu, ale może zostać również przykręcona do konstrukcji nośnej modułów fotowoltaicznych.

Inwertery (przetwornice) — są to urządzenia przetwarzające prąd stały (DC — direct current) wytwarzany przez moduły fotowoltaiczne na prąd przemienny (AC — alternating current). W przypadku awarii sieci elektroenergetycznej — zaniku napięcia w sieci, inwerter odcina system fotowoltaiczny i uniemożliwia dostarczenie wyprodukowanej energii do sieci. Przeważnie inwertery wyposażone są w wyświetlacze pozwalające na bieżące monitorowanie pracy systemu fotowoltaicznego, kable od inwertera mogą być poprowadzone do niskoprądowych rozdzielni polowych, których zadaniem jest zebranie kabli z kilku inwerterów i doprowadzenie ich do stacji transformatorowej.

Przy planowanej instalacji elektrowni fotowoltaicznej planuje się montaż kontenerowych lub zabudowanych stacji transformatorowych SN/nn wraz z układem pomiarowym. Energia elektryczna wytworzona przez ogniwa fotowoltaiczne będzie przesyłana z poszczególnych inwerterów do stacji wewnętrzną szyną transmisyjną nn AC (poziom napięcia może różnić się w zależności od wybranego poziomu napięcia DC inwerterów).

Wykorzystane zostaną suche żywiczne transformatory (bezolejowe) lub transformatory olejowe. W przypadku wykorzystania transformatorów olejowych będą one wyposażone w szczelną misę olejową, która pomieści olej transformatorowy w przypadku wycieku, ponadto transformatory zostaną umieszczone w kontenerze lub prefabrykowanej, żelbetowej zabudowie, z uszczelnioną podłogą, co wyeliminuje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi.

Inwertery podłączone zostaną do rozdzielnic nn/SN stacji transformatorowej wyposażonej w niezbędne układy pomiarowo — zabezpieczeniowe. Planowane jest usytuowanie do 4 kontenerowych/zabudowanych stacji transformatorowych z wydzielonymi pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komór transformatorowych, rozdzielni średniego napięcia oraz części magazynowej, na terenie elektrowni. Zastosowane rozwiązanie stacji transformatorowej będzie tożsame z powszechnie instalowanymi stacjami transformatorowymi na terenach miejskich, jak i poza obszarami zabudowanymi. Pomieszczenia mogą być wyposażone w ogrzewanie elektryczne, oświetlenie, wentylację oraz wyłączniki przeciwpożarowe. Ochronę przed porażeniem elektrycznym zapewni zachowanie odległości izolacyjnych, izolacja robocza, uziemienie ochronne, automatyczne wyłączanie itp. Jako instalację uziemiającą stacji transformatorowej planuje się wykonanie uziomu otokowego lub fundamentowego. Uziemieniu podlegać będą metalowe części, normalnie nieprzewodzące prądu, lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia, w razie pojawienia się na tych elementach napięcia. Uziemione będą zatem konstrukcje rozdzielnic i szaf, transformatory oraz konstrukcje wsporcze. Transformatory w stacjach transformatorowych posłużą do przekształcenia energii elektrycznej — podniesienia napięcia prądu produkowanego przez moduły fotowoltaiczne i przetwarzanego przez inwertery do napięcia umożliwiającego przekazanie energii do sieci elektroenergetycznej operatora.

Transformatory zostaną obudowane, tworząc stacje, obudowa stanowić będzie ochronę bezpośrednią przed porażeniem prądem elektrycznym ludzi i zwierząt oraz izolację akustyczną przed emisją hałasu do środowiska. Stacja transformatorowa stanowi obiekt bezobsługowy, zamknięty, bez dostępu osób nieuprawnionych.

Wyprodukowana energia elektryczna będzie magazynowana w magazynie energii, w skład którego wchodzi:

- system bateryjny,
- system konwersji mocy (PCS),
- system zarządzania bateriami (BMS),
- system zarządzania energią (EMS),
- system wentylacji/klimatyzacji/ogrzewania oraz zabezpieczenia ppoż.

System bateryjny składa się z komórek baterii złożonych w moduły, które następnie łączy się w szafki (racks). Całość umieszczona jest w kontenerze lub prefabrykowanej zabudowie umieszczonej na fundamentach, podobnie jak stacje transformatorowe. System konwersji energii odpowiedzialny jest za ładowanie oraz rozładowywanie magazynu. System wentylacji/ klimatyzacji/ogrzewania — zapewnia optymalne warunki pracy baterii, natomiast system zarządzania bateriami (BMS) zapewnia kontrolę warunków pracy oraz stanu magazynu w części bateryjnej. System zarządzania energią (EMS) odpowiada za kontrolę zużycia energii oraz zarządzanie cyklami ładowania/rozładowywania.

Kontenerowy magazyn energii zostanie zintegrowany z instalacją fotowoltaiczną w celu zmagazynowania energii w okresach nadprodukcji oraz poprawy parametrów pracy przyłącza elektroenergetycznego. Całość urządzeń zostanie umieszczona w kontenerze lub prefabrykowanej zabudowie i posadowiona na fundamentach.

Przewody elektryczne niskiego napięcia będą wprowadzane z paneli PV po konstrukcji nośnej lub zostaną ułożone pod ziemią na głębokości do 2 m, okablowanie magazynów energii zostanie ułożone w gruncie. W celu ochrony przed gryzoniami kable prowadzone pod ziemią mogą zostać dodatkowo ułożone w rurach osłonowych.

Wszystkie elementy elektrowni fotowoltaicznej będą standardowo dostarczane na miejsce budowy — samochodami ciężarowymi. Lżejsze części instalacji (moduły fotowoltaiczne, elementy konstrukcji nośnej paneli, kable itp.) będą rozładowywane i przemieszczane po terenie elektrowni za pomocą wózka terenowego lub ładowarki kołowej wyposażonej w widły. Natomiast płyty fundamentowe, a także wyposażenie ewentualnego inwertera centralnego, transformatora, stacji transformatorowej, magazynu energii będą rozładowywane i ustawiane za pomocą dźwigu.

Przy budowie elektrowni fotowoltaicznej wykorzystane zostaną maszyny, urządzenia i narzędzia, m.in. samojezdny katar/palownica, uniwersalna ładowarka, koparka, walec drogowy, dźwig, zagęszczarka ręczna, narzędzia ręczne (klucze metryczne, śrubokręty, nożyczki, wiertarki, śrubokręty itp.). Czas trwania prac montażowych szacuje się na ok. 4 - 6 miesięcy.

Konstrukcje wsporcze/stelaże stanowią stalowe pale lub wkręty, wbijane/wkręcane w rodzimy grunt na głębokość do 5 m, głębokość wbijania zależna będzie od wyników badań i określona zostanie w pozwoleniu budowlanym, minimalna głębokość wyniesie 1,5 m. Pale lub wkręty są standardowymi profilami ze stali ocynkowanej na gorąco. Wbijanie profili w ziemię odbywa się za pomocą, samojezdnego kantara/palownicy. W szczególnych sytuacjach, w zależności od właściwości gruntu, dopuszcza się również dodatkowe zakotwienie profili nośnych w gruncie — wykonanie fundamentów pod konstrukcje wsporcze. Pozostała część stelaża, jak również montaż samych paneli wykonywana jest (skręcana) ręcznie przy użyciu standardowych narzędzi. Elementy elektrowni fotowoltaicznej wymagające fundamentów to obiekty transformatorowe wraz ze stacją transformatorową i sterownią. Dopuszcza się wykonanie fundamentu jako odlewanego lub prefabrykowanego, w postaci płyty betonowej lub podbudowy żwirowej. W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie wewnętrznych dróg technologicznych, utwardzonych o szerokości do 5 m, i nawierzchni wykonanej z piasku, kruszywa łamanego na podsypce piaskowej lub żwirowej lub z płyt betonowych. Długość drogi zależęć będzie od rozstawienia stacji transformatorowych. Dodatkowo planuje się wykonanie utwardzonej powierzchni o szerokości ok. 0,6 m wokół stacji transformatorowych, rozważa się wykorzystanie płyt chodnikowych, betonowych lub kostki brukowej z krawężnikami oraz ok. 3 m wokół magazynów energii. Wewnętrzne instalacje elektryczne zostaną ułożone w rodzimym gruncie na głębokości do 2 m. W celu ochrony przed gryzoniami kable prowadzone pod ziemią mogą zostać dodatkowo ułożone w rurach osłonowych. Budowa elektrowni wymaga przygotowania terenu robót budowlanych, wykopów pod obiekty transformatorowe, przewody oraz kable, jak i przygotowania dróg dojazdowych. Usytuowanie poszczególnych elementów elektrowni, w tym rozmieszczenie poszczególnych pali konstrukcji wsporczej zgodnie z projektem budowlanym, wprowadzenie wszystkich profili nośnych do gruntu rodzimego. Następnie na profilach nośnych zostanie zamontowana konstrukcja montażowa do mocowania modułów fotowoltaicznych. Po przygotowaniu stelaży/konstrukcji wsporczych zamontowane zostaną

moduły fotowoltaiczne. Ostatnim etapem budowy elektrowni fotowoltaicznej będzie montaż całej aparatury elektroenergetycznej oraz jej podłączenie i skalibrowanie.

Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Kurz z paneli będzie spłukiwany w sposób naturalny, np. poprzez deszcz, topniejący śnieg. Czyszczenie paneli będzie odbywać się z częstotliwością 1 - 2 razy w roku i trwa około 3 dni. Panele czyści się na różne sposoby np. za pomocą szczotki na wysięgniku z użyciem wody zdemineralizowanej, która nie pozostawia smug. Zużyta do mycia paneli woda trafiać będzie bezpośrednio do gruntu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady typowe dla prac budowlanych (odpady grupy 17), a także odpady opakowaniowe i ubrania ochronne (odpady grupy 15) oraz odpady komunalne (odpady grupy 20). Będą to głównie odpady powstające podczas prowadzenia prac przygotowawczych, budowlanych i montażowych m. in.: odpady betonu, odpadowa stal z montażu słupków (podpór), stołów i stelaży montażowych oraz ogrodzenia terenu farmy, drewno, opakowania, w które zapakowane były panele i elementy konstrukcji montażowych w trakcie transportu, uszkodzone palety drewniane z dostawy paneli, ubrania ochronne i ścierki. Określenie ich ilości jest trudne, gdyż nie jest możliwe dokładne obliczenie strat materiałowych podczas prac budowlanych i montażowych. Podczas etapu realizacji inwestycji nie przewiduje się wytworzenia odpadów niebezpiecznych. Wytworzone odpady będą segregowane i gromadzone czasowo w kontenerach. Odpady powstałe na etapie realizacji zostaną zagospodarowane przez uprawnionych odbiorców zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Etap związany z realizacją przedsięwzięcia będzie wiązał się z wykorzystaniem sprzętu w postaci m.in. wiertni/palownic, maszyn do zagęszczania (płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne), wózków widłowych/HDS oraz dźwigów do 3,5 t. Wszystkie elementy konstrukcyjne (częściowo przygotowane do montażu) będą dostarczane na teren budowy samochodami dostawczymi. Prace budowlane prowadzone będą w godzinach dziennych tj. 6:00 — 22:00. Uciążliwości hałasowe związane z realizacją inwestycji będą znikome i ustąpią wraz z zakończeniem prac.

W fazie eksploatacji przedmiotowej elektrowni słonecznej okresowo mogą powstawać odpady związane z utrzymaniem funkcji zainstalowanych urządzeń technicznych tj. m.in. odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych (m. in. zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne, inwertery, elementy elektronicznego systemu monitorującego, urządzenia grzewcze i oświetleniowe stacji kontenerowej), uszkodzone kable energetyczne, a także np. zniszczone elementy ogrodzenia (stalowa siatka).

Na etapie eksploatacji instalacja fotowoltaiczna nie będzie emitować żadnych zanieczyszczeń do atmosfery. W trakcie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej elementami mogącymi powodować emisję hałasu będą transformatory w zabudowie kontenerowej, inwertery przekształcające prąd stały w przemienny, a także okresowo pojazdy obsługujące inwestycje. Dla przedmiotowej inwestycji zostaną zastosowane transformatory w zabudowie kontenerowej. Źródłem hałasu w obszarze przedsięwzięcia będzie także ruch samochodów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t, w czasie czynności podejmowanych przez firmę serwisową polegających na naprawach w razie stwierdzenia usterek instalacji

lub urządzeń, okresowych przeglądów technicznych i konserwacji wyposażenia elektrowni. Prace prowadzone będą w porze dziennej.

Przedsięwzięcie nie wpłynie w sposób istotny i znaczący na klimat i nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu. Zarówno bezpośrednie jak i pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie nie spowodują trwałych i negatywnych zmian w środowisku. Pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu oraz przez transport towarzyszący przedsięwzięciu będą miały miejsce jedynie na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia. Oddziaływania te będą miały charakter przejściowy i ustąpią w chwili zakończenia etapu realizacji/likwidacji.

WÓJT GMINY CHOJNICE