

### Decyzja Nr 1/2023 o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000, z późn. zm.) – zwana dalej Kpa, w związku z art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84 i 85 ust. 1, ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, z późn. zm.) – zwana dalej ustawą ooś, a także § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Inwestora – PCWO ENERGY PROJEKT Sp. z o.o. ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa, z dnia 19.09.2022 r. (data wpływu: 20.09.2022 r.), w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 215 w obrębie Holeszów Nowy, gmina Hanna i po analizie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie – postanowienie znak: WSTII.4220.118.2022.AM z dnia 28.11.2022 r. oraz opinii Dyrektora Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białej Podlaskiej – znak: LU.ZZŚ.1.4360.273.2022.MP z dnia 7.10.2022 r. i stanowiska Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włodawie

#### stwierdzam

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 215 w obrębie Holeszów Nowy, gmina Hanna”,

jednocześnie w oparciu o art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś, nakładam obowiązek:

- 1) ogrodzenie działki należy wykonać z wykorzystaniem elementów ażurowych, umożliwiających migrację małych zwierząt z pozostawieniem przestrzeni pomiędzy ogrodzeniem a gruntem (około 20 cm), umożliwiającej swobodne przemieszczanie się małych zwierząt;
- 2) rozmieszczenie paneli fotowoltaicznych: w odległości nie mniejszej niż 5 m względem rowu melioracyjnego zlokalizowanego wzdłuż wschodniej i północnej granicy działki oraz w odległości nie mniejszej niż 10 m od środka cieku (Dopływ spod Holeszowa) przepływającego poprzecznie w centralnej części działki objętej inwestycją. Przed przystąpieniem do realizacji planowanej inwestycji należy uzyskać opinię techniczną posadowienia poszczególnych elementów farmy fotowoltaicznej wydaną przez PGW WP Nadzór Wodny we Włodawie;
- 3) wykopy podczas realizacji inwestycji (np. pod fundamenty, ogrodzenia lub pod infrastrukturę podziemną) należy zabezpieczyć przed możliwością uwięzienia małych zwierząt, a także do czasu ich zasypania regularnie je kontrolować. W przypadku stwierdzenia obecności zwierząt w wykopie, należy umożliwić im bezpieczne ich opuszczenie lub przenieść je do miejsc bezpiecznych dla ich dalszego bytowania;
- 4) prace budowlane należy prowadzić poza głównym okresem lęgowym ptaków (tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia). Dopuszcza się również rozpoczęcie i prowadzenie prac w sezonie lęgowym, po uprzedniej weryfikacji terenu przez ornitologa;
- 5) należy zapewnić prawidłową gospodarkę humusem, który na końcowym etapie prac powinien być wykorzystany jako wierzchnia warstwa gleby do odtworzenia powierzchni biologicznie czynnej;

- 6) w celu zminimalizowania oddziaływania przedsięwzięcia na krajobraz należy zastosować szaro – zieloną kolorystykę obiektów kubaturowych farmy (stacji transformatorowych) oraz ogrodzenia, w celu lepszego wtopienia się instalacji w otaczający krajobraz;
- 7) wykaszanie terenu farmy należy prowadzić od centrum w kierunku jej brzegów, aby umożliwić ucieczkę zwierząt i ograniczyć ich śmiertelność;
- 8) do oświetlenia farmy wykorzystać lampy, które w najmniejszym stopniu przywabiają owady, oraz których strumień światła nie jest rozproszony.
- 9) zastosowanie wzdłuż ogrodzenia (od strony południowej – wzdłuż działki o nr ewid. 254) pasa zieleni izolacyjnej o szerokości minimum 1,5 m i wysokości nie mniejszej niż 2,5 m, w skład którego wejdą gatunki drzew i krzewów, w tym zimozielonych.

### Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 19.09.2022 r. (data wpływu 20.09.2022 r.) spółka PCWO ENERGY PROJEKT Sp. z o.o., ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa, wystąpiła o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn.: „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 215 w obrębie Holeszów Nowy, gmina Hanna”.

Do wniosku dołączono: kartę informacyjną przedsięwzięcia (dalej: KIP), mapę ewidencyjną, wypis z rejestru gruntów, wypis z wykazu działek i wykazu podmiotów oraz dowód uiszczenia opłaty skarbowej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.) – „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a”.

Gmina Hanna nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego inwestycją.

W toku postępowania stwierdzono, że liczba stron postępowania przekracza 10, w związku z powyższym zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy ooś, na podstawie art. 49 Kpa zawiadomienie stron o decyzjach i innych czynnościach organu administracji publicznej może nastąpić w formie publicznego obwieszczenia, w innej formie publicznego ogłoszenia zwyczajowo przyjętej w danej miejscowości lub przez udostępnienie pisma w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej właściwego organu administracji publicznej. W dniu 20 września 2022 r. obwieszczeniem znak: GPIŚ.6220.6.2022.GI zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie. Obwieszczenie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy Hanna oraz na stronie BIP Gminy Hanna. Strony zostały poinformowane o możliwości zapoznania się z zebranymi dokumentami oraz o prawie składania uwag i wniosków do toczącego do prowadzonego postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Tut. organ pismami z dnia 22.09.2022 r. znak: GPIŚ.6220.6.4.2022.GI wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włodawie oraz do Dyrektora Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białej Podlaskiej z prośbą o wydanie opinii co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 12 MWp zlokalizowanej na części działki nr 215 w obrębie Holeszów Nowy, gm. Hanna. O powyższym fakcie zostały poinformowane strony postępowania obwieszczeniem Wójta Gminy Hanna z dnia 22.09.2022 r., znak: GPIŚ.6220.6.2.2022.GI oraz pismem wnioskodawca.

Dyrektor Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białej Podlaskiej dnia 7.10.2022 r. wydał opinię znak: LU.ZZŚ.1.4360.273.2022.MP nie stwierdzającą „potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ze względu na brak negatywnego wpływu tego przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w ustawie Prawo Wodne”.

Pismem znak: WSTII.4220.118.2022.AM z dnia 11.10.2022 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie Wydział Spraw Terenowych II w Chełmie, wezwał Wójta Gminy Hanna o uzupełnienie wniosku w sprawie wyrażenia opinii, co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia w zakresie złożenia karty informacyjnej przedsięwzięcia w wersji elektronicznej. Inwestor przedłożył wymagane uzupełnienie, które dnia 13.10.2022 r. zostało przekazane przez tut. organ Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie, pismem znak: WSTII.4220.118.2022.AM z dnia 3.11.2022 r. zawiadomił tut. Organ, że z uwagi na weryfikację przedłożonej dokumentacji i uzupełnienia, rozpatrzenie sprawy nastąpi w terminie do dnia 25.11.2022 r.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska – postanowieniem: WSTII.4220.118.2022.AM z dnia 28.11.2022 r. wyraził opinię, że dla planowanego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, „jednocześnie wskazując na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków lub wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c, lub nałożenia obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b lub c ustawy ooś w następującym zakresie:

- 1) *ogrodzenie działki należy wykonać z wykorzystaniem elementów ażurowych, umożliwiających migrację małych zwierząt z pozostawieniem przestrzeni pomiędzy ogrodzeniem a gruntem (około 20 cm), umożliwiającej swobodne przemieszczanie się małych zwierząt;*
- 2) *rozmieszczenie paneli fotowoltaicznych: w odległości nie mniejszej niż 5 m względem rowu melioracyjnego zlokalizowanego wzdłuż wschodniej i północnej granicy działki oraz w odległości nie mniejszej niż 10 m od środka cieku (Dopływ spod Holeszowa) przepływającego poprzecznie w centralnej części działki objętej inwestycją;*
- 3) *wykopy podczas realizacji inwestycji (np. pod fundamenty, ogrodzenia lub pod infrastrukturę podziemną) należy zabezpieczyć przed możliwością uwięzienia małych zwierząt, a także do czasu ich zasypiania regularnie je kontrolować. W przypadku stwierdzenia obecności zwierząt w wykopie, należy umożliwić im bezpieczne ich opuszczenie lub przenieść je do miejsc bezpiecznych dla ich dalszego bytowania;*
- 4) *prace budowlane należy prowadzić poza głównym okresem lęgowym ptaków (tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia). Dopuszcza się również rozpoczęcie i prowadzenie prac w sezonie lęgowym, po uprzedniej weryfikacji terenu przez ornitologa;*
- 5) *należy zapewnić prawidłową gospodarkę humusem, który na końcowym etapie prac powinien być wykorzystany jako wierzchnia warstwa gleby do odtworzenia powierzchni biologicznie czynnej;*
- 6) *w celu zminimalizowania oddziaływania przedsięwzięcia na krajobraz należy zastosować szaro – zieloną kolorystykę obiektów kubaturowych farmy (stacji transformatorowych) oraz ogrodzenia, w celu lepszego wtopienia się instalacji w otaczający krajobraz;*
- 7) *wykaszenie terenu farmy należy prowadzić od centrum w kierunku jej brzegów, aby umożliwić ucieczkę zwierząt i ograniczyć ich śmiertelność;*
- 8) *do oświetlenia farmy wykorzystać lampy, które w najmniejszym stopniu przywabiają owady, oraz których strumień światła nie jest rozproszony.*
- 9) *zastosowanie wzdłuż ogrodzenia (od strony południowej – wzdłuż działki o nr ewid. 254 ) pasa zieleni izolacyjnej o szerokości minimum 1,5 m i wysokości nie mniejszej niż 2,5 m, w skład którego wejdą gatunki drzew i krzewów, w tym zimozielonych.”*

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Włodawie nie wydał opinii dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy ooś, właściwy organ inspekcji sanitarnej powinien wydać opinię w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie takiej opinii. Stosownie do art. 78 ust. 4 ustawy ooś, nie wydanie opinii w przewidzianym terminie traktuje się jako brak zastrzeżeń.

Wójt Gminy Hanna zawiadomieniem (i obwieszczeniem) znak: GPiŚ.6220.6.8.2022.GI z dnia 1 grudnia 2022 r. poinformował strony postępowania, że zgromadzony materiał w toczącym się postępowaniu

administracyjnym w sprawie wydania decyzji środowiskowej dla planowanego przedsięwzięcia, daje podstawę do wydania merytorycznej decyzji w przedmiotowej sprawie. Żadna ze stron w przypisanym terminie nie zapoznała się z zebranymi dokumentami oraz nie wypowiedziała się co do zebranych dokumentów.

Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając otrzymane opinie oraz łącznie uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, Wójt Gminy Hanna, uznał, że nie jest konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, określając jednocześnie warunki lub wymagania, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś, argumentując to w odniesieniu do poszczególnych uwarunkowań w następujący sposób:

**1. rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:**

*a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie:*

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 12 MWp wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działki o nr geod. 215 w obrębie Holeszów Nowy, gm. Hanna. Całkowita powierzchnia działki wynosi 7,4686 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 6,00 ha. Celem realizacji planowanego przedsięwzięcia jest produkcja energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego oraz dostarczenie jej do krajowej sieci elektroenergetycznej. Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 30 lat. Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy. Dokładna lokalizacja i sposób przyłączenia do linii elektroenergetycznej średniego lub wysokiego napięcia, ustalony zostanie przez lokalnego operatora sieci dystrybucyjnej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

W skład projektowanej elektrowni fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej do 12 MWp wchodzić będą:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 12 MWp w ilości do 30000 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 12 MWp w ilości do 240 szt.,
- stacje transformatorowe do 12 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia,
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Jak wynika z KIP, w ramach planowanej inwestycji zakłada się możliwość posadowienia magazynu energii. Z przedłożonej dokumentacji wynika również, iż Inwestor będzie realizował planowaną inwestycję bądź w formie niezależnych instalacji o dowolnych konfiguracjach mocy bądź będzie realizowana w całości.

Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest na południe od przedmiotowej inwestycji, tuż za drogą lokalną - w odległości ok. 25 m. Z KIP wynika, że teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVb, RVb, PsV).

W centralnej części terenu przeznaczonego pod realizację wnioskowanej elektrowni fotowoltaicznej występują zadrzewienia oraz przepływa ciek Dopływ spod Holeszowa, a wzdłuż wschodniej i północnej granicy usytuowany jest rów melioracyjny. Z uwagi na powyższe należy panele fotowoltaiczne zlokalizować z zachowaniem odpowiednich odstępów, o których mowa w warunkach zawartych w sentencji niniejszej decyzji.

Z KIP wynika, że na terenie planowanej inwestycji nie zaobserwowano gatunków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.). Na terenie inwestycyjnym stwierdzono występowanie pospolitych, szeroko rozpowszechnionych gatunków bezkręgowców. Dojazd do terenu przedsięwzięcia zapewniony zostanie przez lokalne drogi gminne.

Z KIP wynika, że na obszarze objętym inwestycją nie stwierdzono chronionych gatunków roślin, zgodnie z treścią rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), jak również chronionych siedlisk przyrodniczych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713). Na terenie przedmiotowej inwestycji nie stwierdzono również chronionych gatunków grzybów.

Z przedłożonych w KIP informacji wynika, iż na terenie działki inwestycyjnej nie zaobserwowano chronionych gatunków zwierząt w myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.). Na terenie przeznaczonym pod farmę fotowoltaiczną nie stwierdzono również śladów gniazdowania ptaków (gniazd oraz ich pozostałości) oraz nor i legowisk.

W KIP przedstawiono analizę wariantowości inwestycji. Ostatecznie wybrano wariant będący przedmiotem analizy.

Panele fotowoltaiczne służą do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną i odprowadzanie wytworzonej energii do sieci operatora. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane w ilości 30 000 szt. na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie. Ogniwa pokryte będą powłoką antyrefleksyjną, która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje wystąpienie efektu tzw. olśnienia. Panele zostaną podłączone do inwerterów o łącznej mocy do 12 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych posadowionych na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych. Planuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość misk olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. Wówczas może się okazać, że do prawidłowej pracy urządzenia konieczne będzie wykorzystanie mniejszej ilości oleju. W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat). Wyprodukowana energia będzie oddawana do sieci elektroenergetycznej średniego napięcia (SN) przy pomocy linii kablowej SN oraz przyłącza energetycznego do napowietrznej linii SN. W tym celu przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Na obecnym etapie prac projektowych miejsce wpięcia instalacji do sieci nie jest znane, stąd przyłącze energetyczne nie jest objęte zakresem niniejszego postępowania.

Zakres przedmiotowej inwestycji zakłada możliwość magazynowania wytworzonej energii. W takim przypadku zastosowane zostaną magazyny energii w postaci akumulatorów litowo-jonowych. Kontener magazynu nie będzie trwale związany z gruntem, posadowiony zostanie na blokach betonowych. Baterie zabezpieczone są poprzez umieszczenie w szczelnej, metalowej obudowie, która umieszczona jest w stanowiącej dodatkowe zabezpieczenie kasie akumulatorowej. Zadaniem magazynów energii jest przechowywanie nadwyżki energii wyprodukowanej przez panele fotowoltaiczne, która następnie będzie przekazywana do sieci elektroenergetycznej. System magazynowania energii obejmuje: zestaw akumulatorów litowo-jonowych, urządzenia sterujące, rejestrator danych i systemy bezpieczeństwa.

Teren planowanej farmy nie będzie stale oświetlony. Oświetlenie będzie tylko wykorzystywane w trakcie wizyt na obiekcie, przy słabej widoczności.

Panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą. Trasa, ze względu na małą głębokość posadowienia, nie będzie naruszać naturalnego zwierciadła wód gruntowych. Roboty ziemne zostaną wykonane według normy PN-B-06050:1990 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Masy ziemne, które zostaną wydobyte z wykopów po trasach kablowych zostaną odłożone w trakcie prac ziemnych, w taki sposób aby można je było wykorzystać w późniejszym terminie. Masy ziemne zostaną wykorzystane do przysypania przygotowanych już tras kablowych, zgodnie ze wcześniejszym profilem litologicznym.

Projektuje się zastosowanie stalowej, ocynkowanej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców.

Dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji. Dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt).

Farma fotowoltaiczna na etapie funkcjonowania jest instalacją bezobsługową. Udział człowieka na tym etapie wiązać się będzie z wykonaniem prac konserwacyjnych polegających na wymianie uszkodzonych modułów, czyszczeniu paneli fotowoltaicznych czy koszeniu roślinności na terenie elektrowni.

- b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:*

W KIP dokonano analizy potencjalnych oddziaływań skumulowanych, z której wynika, że w bezpośrednim sąsiedztwie ani w granicach potencjalnego oddziaływania przedmiotowej farmy fotowoltaicznej nie występują inwestycje tego rodzaju. W gminie Hanna planowane są inne farmy fotowoltaiczne. W obrębie ewidencyjnym Hołeszów Nowy planowana jest jeszcze jedna farma fotowoltaiczna, która będzie zlokalizowana na działka o numerach ewid. 30, 31/1(planowana moc do 8 MW). Farma ta zlokalizowana będzie w odległości ok. 1,1 km na północ od inwestycji będącej przedmiotem analizy.

Ze względu na rodzaj zastosowanej technologii, skalę przedsięwzięcia oraz dojrzałość technologii, potencjalne oddziaływanie farmy fotowoltaicznej zamknie się w granicach zajmowanego przez nie terenu i nie będą towarzyszyć im przekroczenia m.in. dopuszczalnego poziomu hałasu czy promieniowania elektromagnetycznego.

- c) różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi:*

Planowana do realizacji inwestycja powstanie na obszarze wykorzystywanym obecnie jako grunt orny. W wyniku budowy elektrowni fotowoltaicznej nie dojdzie do zniszczenia stanowisk gatunków cennych regionalnie, jak i w skali kraju, a także siedlisk przyrodniczych. Na etapie eksploatacji w miejscu tym należy oczekiwać pojawienia się zbiorowiska łąkowego, ponieważ powierzchnie terenu na których zostanie zniszczona szata

roślinna zostaną obsiane trawą, a następnie będą regularnie wykaszane. Koszenie odbywać się będzie w suche i słoneczne dni, tj. wówczas, gdy panuje dobra widoczność, a aktywność większości krajowych ptaków jest ograniczona; prowadzone będzie od centralnej części farmy w kierunku jej brzegów w celu umożliwienia ucieczki fauny oraz ograniczenia jej śmiertelności. Zwierzęta które do czasu budowy farmy fotowoltaicznej korzystają z terenu gruntów rolnych jako miejsca bytowania i żerowiska będą mogły korzystać z terenów sąsiednich. W ten sposób budowa elektrowni fotowoltaicznej nie spowoduje znacznego zmniejszenia bioróżnorodności.

Nie przewiduje się stosowania herbicydów oraz innych substancji do ograniczania wzrostu roślin. Dodatkowo panele fotowoltaiczne są fabrycznie pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która znacząco ograniczy możliwość imitacji lustra wody. Ze względu na konieczność utworzenia trasy kablowej, odbędą się roboty ziemne. Roboty zostaną ograniczone do niezbędnego minimum, a naruszenie szaty roślinnej znajdującej się na terenie przeznaczonym pod inwestycję będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Na terenie przeznaczonym pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia występujące zadrzewienia nie kolidują z realizacją inwestycji i dlatego nie przewiduje się ich wycinki.

Na bieżącym etapie prac projektowych można określić tylko szacunkowe zapotrzebowanie na wodę, surowce, materiały, paliwa oraz energię potrzebną do realizacji każdego z etapów przedsięwzięcia. Dokładna ilość wyżej wymienionych surowców i energii zostanie podana na etapie projektu wykonawczego dla podmiotowej inwestycji.

Na etapie budowy prognozuje się standardowe zapotrzebowanie na:

- materiały budowlane takie jak: beton, stal, piasek, żwir itp., które będą potrzebne do stabilnego umocowania słupów stalowych, niezbędnych do budowy ogrodzenia, oraz montażu konstrukcji wsporczych;
- możliwe zużycie wody na potrzeby socjalno-bytowe osób prowadzących montaż obiektów;
- paliwo: niezbędne w trakcie transportu i montażu elementów farmy fotowoltaicznej, do napędu maszyn i urządzeń.

Od momentu zakończenia budowy oraz uruchomienia instalacji, nie będą wykorzystywane surowce naturalne. Projektowana instalacja fotowoltaiczna, będzie w pełni bezobsługowa, niewymagająca zasilania w wodę. Nie występują tutaj części ruchome, które wymagałyby stałej konserwacji, wymiany, czy też smarowania i napraw. Na etapie pracy instalacji, przewiduje się mycie paneli. Czyszczenie paneli odbywać się będzie przez firmę zewnętrzną przy użyciu czystej wody pod ciśnieniem bez zastosowania jakichkolwiek substancji czyszczących, w tym detergentów. Ponadto, w obecnie stosowanych panelach stosowana jest powłoka zapobiegająca osadzaniu się pyłów i osadów. Może się też okazać, że ze względu na warunki atmosferyczne mycie paneli będzie niewymagane.

Etap likwidacji farmy fotowoltaicznej będzie związany z zapotrzebowaniem na wodę do celów socjalno-bytowych oraz standardowym zapotrzebowaniem na paliwo, niezbędnym do napędu urządzeń do demontażu i transportu elementów farmy fotowoltaicznej.

*d) emisji i występowania innych uciążliwości:*

Podczas etapu realizacji farmy fotowoltaicznej, będą powstawały niewielkie emisje hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, pochodzące z silników samochodów transportujących elementy potrzebne do budowy farmy fotowoltaicznej. Z informacji zawartych w KIP wynika, że w trakcie realizacji inwestycji będą prowadzone prace polegające głównie na robotach ziemnych i montażowych. Emisja hałasu podczas budowy instalacji będzie związana z wykorzystaniem maszyn budowlanych. Do prac budowlanych mogą być wykorzystane następujące maszyny: koparka, spychacz, ładowarka, równiarka. W celu ograniczenia hałasu w fazie budowy elektrowni fotowoltaicznej zaleca się, aby wykorzystywane maszyny i pojazdy były sprzętem nowoczesnym i sprawnym o niskiej emisji hałasu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy farmy będzie miała charakter niezorganizowany i związana będzie z transportem materiałów oraz pracą sprzętu technicznego i maszyn. Źródłem emisji pyłu będą m.in. prace ziemne. Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy będzie miała charakter oddziaływania bezpośredniego, krótkotrwałego i odwracalnego. Dla

ochrony powietrza atmosferycznego ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja robót, będąca jedynym sposobem minimalizacji wpływu prac na stan powietrza atmosferycznego.

Najbliższe otoczenie terenu planowanej inwestycji stanowią tereny rolnicze (poła uprawne i łąki). Wspomniane tereny nie podlegają ochronie akustycznej w myśl zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Najbliższa zabudowa mieszkaniowa usytuowana jest za drogą lokalną graniczącą z inwestycją i zlokalizowana jest w odległości ok. 25 m od przedmiotowego przedsięwzięcia. W celu ograniczenia oddziaływań analizowanej inwestycji na istniejącą zabudowę należy zastosować wzdłuż południowej granicy inwestycji zieleni izolacyjną o szerokości minimum 1,5 m i wysokości nie mniejszej niż 2,5 m, w skład którego wejdą gatunki drzew i krzewów, w tym zimozielonych.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. dla pobliskiej zabudowy mieszkalnej Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania mieszkalne, dla których poziom emitowanego hałasu nie może przekroczyć w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB. Głównymi źródłami hałasu, jaki będzie związany z podmiotową inwestycją będą inwertery oraz stacja transformatorowa wykonana w prefabrykowanym kontenerze. Typowy poziom hałasu dla trybu pracy inwertera (od 6.00 do 22.00) wyniesie 58 dB w odległości 1 m od urządzenia. Natężenie hałasu będzie odwrotnie proporcjonalne od logarytmu dziesiętnego odległości od źródła. Dla odległości równej 10 m od urządzenia natężenie hałasu wyniesie 38 dB. W przypadku stacji transformatorowej obudowanej w kontenerze, wartość hałasu w odległości 1 m od obiektu wyniesie maksymalnie 60 dB. Zgodnie z ww. wzorem, w odległości 10 m od obiektu, poziom hałasu wyniesie 40 dB. Biorąc pod uwagę znaczne oddalenie od najbliższej zabudowy, nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). Zatem nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w ciągu prowadzenia prac budowlanych i w trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia.

Z uwagi na zachowaną odległość planowanego przedsięwzięcia względem najbliższej usytuowanej zabudowy chronionej akustycznie, przewiduje się, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem istotnego hałasu zaś dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla najbliższej usytuowanej zabudowy mieszkaniowej będą dotrzymane.

Emisja hałasu podczas budowy instalacji będzie związana z wykorzystaniem maszyn budowlanych i sprzętu mechanicznego. Będą to uciążliwości lokalne, krótkookresowe i ograniczone do czasu pracy poszczególnych urządzeń i maszyn. Hałas na etapie budowy farmy fotowoltaicznej będzie krótkotrwały i ograniczony zaś uciążliwości z nim związane będą miały charakter przemijający i ustąpią całkowicie po zakończeniu budowy. Prace będą realizowane wyłącznie w godzinach dziennych. W celu ograniczenia hałasu w fazie budowy elektrowni fotowoltaicznej zaleca się, aby wykorzystywane maszyny i pojazdy były sprzętem nowoczesnym i sprawnym o niskiej emisji hałasu.

W fazie budowy elektrowni, która może trwać od czterech do dziesięciu miesięcy, mogą wystąpić okresowe i krótkotrwałe uciążliwości towarzyszące prowadzonym robotom ziemnym oraz montażowym. Materiały budowlane będą dostarczane przez firmy zewnętrzne i składowane do czasu zamontowania na wyznaczonym do tego miejscu. W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych materiały budowlane będą przechowywane w kontenerach magazynowych. Sprzęt budowlany będzie pracował w porze dziennej w godzinach między 6:00 a 22:00, co przyczynia się do zminimalizowania uciążliwości z tym związanych.

Etap budowy, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązał się z emisją nieorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. 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. Emisje substancji



przedostające się do atmosfery to niezorganizowane emisje spalin pochodzące z placu budowy podczas realizacji inwestycji. Mają one charakter lokalny i czasowy.

Z informacji zawartych w KIP wynika, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor. Dla terenu inwestycji i jego najbliższego sąsiedztwa nie ustalono standardów dotyczących emisji hałasu, zapachów (w tym odoru), zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczeń wód czy pól elektromagnetycznych. Niezależnie od faktu, że inwestycja nie wywoła uciążliwości w tych dziedzinach podjęte będą działania minimalizujące ryzyko wystąpienia takich uciążliwości, które mogą wystąpić podczas etapu budowy instalacji i potencjalnie w czasie eksploatacji.

Emisja do środowiska wodno-gruntowego może pojawić się wyłącznie w sytuacji awarii maszyn i urządzeń. W celu uniknięcia przedostania się oleju bądź benzyny z pojazdów pracujących na terenie budowy należy użytkować maszyny, środki transportu i urządzenia budowlane, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. W przypadku wystąpienia awarii maszyn w trakcie budowy skutkującej zagrożeniem przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego należy przewidzieć zastosowanie środków do ich neutralizacji takich jak np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty.

Na etapie eksploatacji farma fotowoltaiczna jest inwestycją ekologiczną, gdyż jej praca nie wiąże się z powstawaniem odpadów, ścieków, hałasu, emisji zanieczyszczeń do powietrza czy wibracji. W KIP inwestor przedstawił działania zapobiegawcze, które zostały przedstawione w dalszej części uzasadnienia, tj. w pkt 3 lit. „g” niniejszej decyzji.

Z informacji zawartych w KIP wynika, że planowana farma fotowoltaiczna nie będzie źródłem promieniowania elektroenergetycznego powodującego negatywny wpływ na otoczenie i zdrowie ludzi. Natężenie pól elektrycznego i magnetycznego są pomijalnie małe i nie będzie miało wpływu na otoczenie i komfort życia ludzi. Transformator umieszczony będzie w stacji kontenerowej, co skutecznie ogranicza oddziaływanie pola elektrycznego i elektromagnetycznego.

*e) ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu:*

W przypadku przedmiotowej inwestycji prawdopodobieństwo wystąpienia katastrofy budowlanej jest znikome z uwagi na realizację inwestycji zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz wymogami norm budowlanych. Z racji braku operacji związanych z substancjami niebezpiecznymi elektrowni fotowoltaicznych nie można zaliczyć do przedsięwzięć o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Istotną, kwalifikującą do określonej grupy, cechą jest rodzaj, kategoria i ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie. W tym przypadku żaden z etapów przedsięwzięcia nie będzie wiązał się z przekroczeniem wspomnianych progów. W związku z tym zagrożenie poważnej awarii przemysłowej nie dotyczy planowanej inwestycji. Etap realizacji może się wiązać jedynie z ewentualnym zakłóceniem pracy sprzętu transportowego i związanym z nim zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego (wyciek substancji ropopochodnych). W trakcie eksploatacji nie są znane ewentualne źródła ryzyka poważniejszych awarii, jednak na tym etapie funkcjonowania instalacji może nastąpić:

- przepalenie się kabli elektroenergetycznych – będzie to miało charakter lokalny punktowy bądź liniowy,
- uszkodzenie mechaniczne oraz elektryczne paneli fotowoltaicznych – będzie to miało charakter lokalny punktowy,
- uszkodzenie elektryczne inwerterów, transformatora oraz innych urządzeń elektroenergetycznych – charakter lokalny punktowy,
- uszkodzenie mechaniczne konstrukcji wsporczych, w przypadku ich błędnego montażu bądź uszkodzeń fabrycznych – charakter lokalny,

- wycieki z transformatora (w przypadku zastosowania transformatorów olejowych) – będą miały charakter punktowy, jednakże ze względu na zastosowanie szczelnej misy olejowej zamkniętej w prefabrykowanej stacji kontenerowej, nie przewiduje się jego wycieku do gruntu,
- pożar transformatora – charakter lokalny punktowy.

Wszystkie wymienione awarie nie będą oddziaływać w swoim zasięgu na okoliczne tereny oraz nie wystąpią poza terenem objętym inwestycją. Awarie nie będą niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi, ponieważ teren zostanie ogrodzony i zabezpieczony przed wtargnięciem osób trzecich. Do usuwania awarii będą wydelegowani ludzie przeszkoleni, posiadający odpowiednie pozwolenia oraz wyspecjalizowany sprzęt.

Etap likwidacji związany jest z ponownym wystąpieniem hipotetycznych sytuacji związanych z wyciekiem substancji ropopochodnych. W celu ograniczenia możliwości wystąpienia takiej sytuacji używany będzie sprzęt sprawny technicznie i przestrzegane zostaną instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń. Miejsca składowania maszyn i materiałów mogących powodować zanieczyszczenie gleb i wód oraz odpady zostaną zlokalizowane w szczelnych nawierzchniach utwardzonych lub odpowiednio zabezpieczonych przed wyciekiem substancji ropopochodnych do gruntu. Plac budowy zostanie wyposażony w sorbenty do usuwania ewentualnych rozlewów substancji ropopochodnych. Wśród działań minimalizujących należy zastosować: regularną kontrolę sprzętu transportowego ze względu na możliwość wystąpienia wycieków, obecność w miejscu realizacji sorbentów na wypadek wystąpienia hipotetycznych wycieków, napraw sprzętu dokonywać w miejscach przystosowanych, korzystać wyłącznie z doświadczonych pracowników.

Projektowana farma fotowoltaiczna będzie odporna na występowanie typowych warunków atmosferycznych. Obiekt budowlany może być wrażliwy na: ponadnormatywnie duży grad, silne i częste wyładowania atmosferyczne, bardzo silny wiatr i ponadnormatywnie wysokie opady atmosferyczne. W celu ochrony przedmiotowej instalacji przed ww. czynnikami przewiduje się następujące działania: odpowiednie zaprojektowanie farmy, instalację odgromową oraz przeciwprzepięciową, zastosowanie urządzeń oraz materiałów spełniających obowiązujące normy, system monitorowania oraz ostrzegania. Użyte materiały do budowy farmy będą posiadać wszelkie wymagane atesty i dopuszczenia do użycia w budownictwie przemysłowym. Inwestycja znajduje się poza obszarami zagrożenia powodzią i terenami, na których mogą występować osuwiska.

*f) przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie:*

Budowa farmy fotowoltaicznej wraz z niezbędną infrastrukturą wiązała się będzie z wytworzeniem nieznacznej ilości odpadów. Będą to odpady z grupy: 15, 17 i 20. Odpady będą powstawały na wszystkich etapach montażu i budowy planowanej instalacji. Źródłem odpadów będą pozostałości materiałów konstrukcyjnych i budowlanych. Wytwórcą odpadów na etapie budowy będzie firma zewnętrzna, która będzie odpowiedzialna za właściwą gospodarkę odpadami na etapie budowy. Wszystkie wytworzone odpady będą gromadzone selektywnie, w wyznaczonym, szczelnym miejscu na zapleczu budowy, w przeznaczonych na ten cel kontenerach i pojemnikach. Wytworzone odpady będą przekazane podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami.

Powstające podczas robót budowlanych masy ziemne nie będą stanowiły odpadów, gdyż zostaną one wykorzystane w pracach związanych z niwelacją terenu, przewidzianych w zamierzeniu inwestycyjnym.

Normalna praca instalacji fotowoltaicznej nie będzie powodować powstawania odpadów. Jedynie w trakcie prac remontowych lub konserwacyjnych może dochodzić do powstania niewielkiej ilości odpadów. Odpady te będą przekazywane uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie tego rodzaju odpadami. Wszystkie prace serwisowe będą prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki zewnętrzne, które zgodnie z zapisami ustawy o odpadach są odpowiedzialne za prawidłową gospodarkę odpadami (w szczególności zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku świadczonej usługi).

Ponadto, w wyniku okresowego koszenia terenu przedmiotowej farmy fotowoltaicznej powstawać będzie odpadowa masa roślinna. Prace związane z koszeniem będą zlecane firmie zewnętrznej. Powstała w

wyniku koszenia biomasa będzie pozostawiana na terenie farmy (w przypadku niewielkich odrostów) lub przekazywana przez firmę wykonującą usługę do dalszego zagospodarowania podmiotowi zewnętrznemu (kompostowanie).

Likwidacja instalacji będzie związana z demontażem poszczególnych elementów farmy fotowoltaicznej, a tym samym z wytworzeniem większej ilości odpadów. Odpady będą gromadzone w sposób selektywny, w miejscach do tego przeznaczonych a następnie zostaną przekazane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia.

Ponadto, na etapie realizacji i likwidacji planowanego przedsięwzięcia, w związku z bytowaniem pracowników na terenie przedmiotowej inwestycji wytwarzane będą również odpady o kodzie 20 03 01 tj. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Odpady te należy zagospodarować zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku obowiązującym na terenie gminy Hanna.

Na etapie budowy i likwidacji farmy fotowoltaicznej będą wytwarzane niewielkie ilości ścieków socjalno-bytowych, które gromadzone będą w przenośnych toaletach, opróżnianych i odbieranych przez uprawnionego odbiorcę.

Budowa, funkcjonowanie i likwidacja przedsięwzięcia nie będzie związane z wytwarzaniem ścieków technologicznych. Wody opadowe i roztopowe z terenu planowanej inwestycji będą infiltrowały w głąb ziemi. Wody opadowe i roztopowe będą swobodnie infiltrowały do gleby.

Na etapie pracy instalacji, przewiduje się mycie paneli. Czyszczenie paneli odbywać się będzie przez firmę zewnętrzną przy użyciu czystej wody pod ciśnieniem bez zastosowania jakichkolwiek substancji czyszczących, w tym detergentów. Ponadto, w obecnie stosowanych panelach stosowana jest powłoka zapobiegająca osadzaniu się pyłów i osadów. Może się też okazać, że ze względu na warunki atmosferyczne mycie paneli będzie niewymagane. Woda z mycia paneli traktowana będzie jak woda czysta i odprowadzana zostanie bezpośrednio do gruntu.

Po analizie KIP wynika, że w przypadku planowanej inwestycji zostanie zastosowany transformator olejowy, który wyposażony będzie w szczelną wannę (misę) olejową, która będzie miała wystarczającą pojemność, aby pomieścić olej z transformatora w przypadku wycieku.

Zastosowane zabezpieczenia techniczne i rozwiązania organizacyjne sprawia, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska, w tym standardów jakości powietrza, klimatu akustycznego oraz jakości wód i gleby, poza granicami terenu inwestycji. Uwzględniając charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko wodno-gruntowe.

*g) zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji:*

Ogniwa fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta. Podczas budowy jak i eksploatacji nie będą używane technologie i substancje niebezpieczne.

Emisja hałasu oraz zanieczyszczeń występująca w trakcie budowy planowanego przedsięwzięcia, ze względu na ograniczony czas jej występowania oraz przy założeniu przestrzegania przepisów budowlanych, będzie miała zasięg lokalny, ograniczający się do terenu inwestycji w sąsiedztwie placu budowy. Użyty sprzęt powodować będzie występowanie emisji zanieczyszczeń emitowanych przez silniki spalinowe (maszyny budowlane i pojazdy transportu) oraz emisja zanieczyszczeń w wyniku porwania przez wiatr pyłów cementu, kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych. Uciążliwości te ustaną po zakończeniu prac montażowych.

Etap eksploatacji farmy fotowoltaicznej oddziaływać będzie na środowisko w sposób ciągły, w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz emisji hałasu. Z uwagi na niskie napięcie, wysoką jakość kabli, umieszczenie kabli pod ziemią oraz umieszczenie transformatora wewnątrz stacji nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych norm, w zakresie oddziaływania elektromagnetycznego. Oddziaływanie to będzie odwracalne – trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektu i zamknie się w granicach przedsięwzięcia.

Na etapie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej w związku z produkcją i przesyłem energii elektrycznej, występowało będzie promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące, wiąże się to z

przepływem prądu elektrycznego przez przewodnik. Wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla obszarów gdzie występuje zabudowa mieszkaniowa, dla zakresu częstotliwości jakie wytwarza generator elektrowni słonecznej, wynosi 1 kV/m dla pola elektrycznego oraz 60 A/m dla pola magnetycznego.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego dla instalacji fotowoltaicznej będą: stacja transformatorowa, linie średniego napięcia oraz przepływ prądu w przewodniku modułów fotowoltaicznych. W wyniku przepływu prądu w przewodniku przez ciąg paneli, utworzy się wokół niego statyczne pole magnetyczne, które nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektroenergetycznych. Natężenie pola magnetycznego dla instalacji paneli fotowoltaicznych będzie wynosiło mniej, niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zawartych ww. rozporządzeniu. Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych.

2. usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

a) *obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:*

Jak wynika z KIP, inwestycja będzie realizowana poza miejscem występowania obszarów wodno-błotnych oraz poza terenami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek. Przez centralną część działki przepływa ciek wodny Dopływ spod Holeszowa, a wzdłuż wschodniej i północnej granicy działki usytuowany jest rów melioracyjny. Dlatego inwestycję należy przeprowadzić z uwzględnieniem warunków wskazanych w sentencji niniejszej decyzji. Przed przystąpieniem do realizacji planowanej inwestycji należy uzyskać opinię techniczną posadowienia poszczególnych elementów farmy fotowoltaicznej wydaną przez PGW WP Nadzór Wodny we Włodawie.

b) *obszary wybrzeży i środowisko morskie:*

Planowana inwestycja leży poza obszarami wybrzeży.

c) *obszary górskie lub leśne:*

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajdować się będzie poza obszarami góorskimi. W sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji nie występują tereny zalesione.

d) *obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:*

Obszar inwestycji znajduje się poza zasięgiem stref ochronnych obejmującymi wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jak również stref ochronnych obejmujących teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej ujęć wód. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

e) *obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody:*

Planowana inwestycja zlokalizowana zostanie poza obszarami objętymi formą ochroną przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 619, z późn. zm.). W

promieniu 5 km względem terenu planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu (N). Najbliżej położone obszary Natura 2000 to Dolina Środkowego Bugu PLB060003 i Poleska Dolina Bugu PLH060032, które zlokalizowane są w odległości ok. 5,1 km względem analizowanej inwestycji.

Z uwagi na skalę planowanej inwestycji, jej charakter oraz odległość względem ww. obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 nie przewiduje się aby realizacja i funkcjonowanie przedsięwzięcia wiązało się z negatywnym wpływem na ww. obszary chronione.

Biorąc pod uwagę charakter i skalę planowanego przedsięwzięcia oraz zaproponowane rozwiązania chroniące środowisko organ uznał, że nie będzie ono w sposób znacząco negatywny wpływać na ww. obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 oraz nie przewiduje się znaczących oddziaływań związanych z jego realizacją i funkcjonowaniem.

Planowane przedsięwzięcie jest usytuowane poza granicami głównych korytarzy ekologicznych Polski. Najbliższy główny korytarz ekologiczny Polski to GKW-3 Polesie – Puszcza Mielnicka, który rozpościera się w odległości ok. 550 m względem przedmiotowej inwestycji. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie terenów sąsiednich, realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia na terenach rolnych, nie doprowadzi do znaczącego uszczuplenia siedlisk przyrodniczych ptaków, w tym potencjalnych miejsc żerowania. Z uwagi na zbliżony charakter terenów otaczających, a także zastosowane rozwiązania i określone warunki realizacji i funkcjonowania planowanej inwestycji, przedsięwzięcie nie powinno stanowić istotnej bariery migracyjnej dla zwierząt. W celu wyeliminowania fizycznych przeszkód uniemożliwiających migrację małym i średnim zwierzętom należy wykonać ogrodzenie zgodnie z warunkiem opisanym w sentencji. Zamontowanie ogrodzenia farmy fotowoltaicznej należy wykonać w taki sposób aby umożliwiało przemieszczanie się małych zwierząt poprzez pozostawienie ok. 20 cm wolnej przestrzeni od poziomu terenu.

Przedmiotowa farma z uwagi na niewielką skalę oraz wysokość konstrukcji (do 4 m) nie powinna stanowić dominanty krajobrazowej. Otoczenie terenu działek inwestycyjnych stanowią w głównej mierze grunty orne oraz tereny zadrzewione i zabudowa zagrodowa. Z uwagi na charakter i skalę planowanej zabudowy jej ingerencja w krajobraz nie będzie znacząca.

Ponadto inwestor planuje zastosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej, co ma zminimalizować ryzyko pomylenia przez ptaki obszaru farmy z taflą wody oraz zapobiec niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, tzw. olśnieniu.

*f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:*

Z KIP nie wynika, aby inwestycja realizowana była na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone. Na planowanym terenie inwestycji nie realizuje się, ani nie przewiduje się realizacji innych przedsięwzięć niż objęte tym opracowaniem, które mogłyby oddziaływać na ten teren, a tym samym standardy jakości środowiska mogłyby zostać przekroczone.

*g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:*

W miejscu realizacji inwestycji oraz w jej pobliżu brak jest obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe i archeologiczne.

*h) gęstość zaludnienia:*

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie gminy wiejskiej Hanna, gdzie gęstość zaludnienia wynosi 21,3 osób/km<sup>2</sup>.

*i) obszary przylegające do jezior:*

Miejsce realizacji inwestycji nie przylega do jezior.

*j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:*

W rejonie realizacji przedsięwzięcia brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

*k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:*

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Zgodnie z podziałem dokonany w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.)) przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oznaczonych kodem europejskim PLRW200023266389 o nazwie „Hanna bez Romanówki”, która charakteryzuje się złym stanem ogólnym, umiarkowanym stanem/potencjałem ekologicznym oraz dobrym stanem chemicznym. Celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Jest ona monitorowana, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona. JCWP zalicza się do części wód wyznaczonych jako obszary wrażliwe na substancje biogenne.

Jednocześnie planowana inwestycja zlokalizowana będzie w regionie wodnym Środkowej Wisły w obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) oznaczonym kodem: PLGW200067, który charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i słabym stanem chemicznym (stan na 2012 r.). Zgodnie z monitoringiem jakości wód podziemnych przeprowadzonych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2016 r. – stan ilościowy i chemiczny jest dobry. Celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona ze względu na zmiany chemizmu wód związane z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. W zlewni JCWPd zidentyfikowano presję mogącą być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości tj. oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz nieorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanych na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. JCWPd znajduje się w obszarze wyznaczonym do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz w obszarze przeznaczonym do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej.

Przedsięwzięcie nie będzie związane z poborem wód zatem nie wpłynie na stan ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych.

W powyższej części uzasadnienia wskazano zaproponowane przez Inwestora działania mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne w czasie budowy instalacji (m.in. zastosowanie szczelnej misy olejowej w przypadku zastosowania transformatora olejowego, zabezpieczenie terenu w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach na utwardzonym podłożu, a następnie odbierane przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia do ich odbioru i zagospodarowania).

Jak już wspomniano w powyższej części uzasadnienia, podczas realizacji inwestycji zostanie wykorzystana woda do celów socjalno-bytowych pracowników budowlanych. na terenie planowanego przedsięwzięcia na etapie funkcjonowania farmy nie będzie odbywał się pobór wody i nie będą powstawały ścieki bytowe. natomiast ścieki bytowe wynikające z funkcjonowania zaplecza socjalnego na etapie budowy i likwidacji farmy, gromadzone będą w szczelnej przenośnej kabinie sanitarnej i opróżniane przez podmiot zewnętrzny świadczący usługi w tym zakresie. Przewiduje się mycie paneli czystą wodą pod ciśnieniem, bez środków czyszczących i detergentów, która podobnie jak woda opadowa swobodnie będzie infiltrowała do gruntu.

Zgodnie ze stanowiskiem Dyrektora Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białej Podlaskiej zawartym w opinii stwierdzam, że charakter przedsięwzięcia, skala i lokalizacja

inwestycji oraz planowane rozwiązania chroniące środowisko zawarte w KIP nie będą negatywnie oddziaływać na jednolite części wód, obszarów chronionych oraz na realizację celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

**3. rodzaj, cechy i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w pkt 1 i 2 oraz w art. 62 ust. 1 pkt 1, wynikające z:**

- a) *zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać:*

Na podstawie złożonej dokumentacji można stwierdzić, że zasięg oddziaływania przedsięwzięcia pokrywać się będzie z terenem realizacji inwestycji i nie będzie oddziaływać na tereny przylegające do przedmiotowych działek.

- b) *transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:*

W analizowanym przypadku nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Inwestycja zlokalizowana zostanie wyłącznie na terenie Polski. Planowana farma fotowoltaiczna oddziaływać jedynie będzie na działki, na której zostanie posadowiona.. Oddziaływanie na środowisko może mieć jedynie charakter lokalny.

- c) *charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania:*

Podczas realizacji i eksploatacji inwestycji zmianie ulegnie rolnicze wykorzystanie terenu. Obszar przeznaczony pod farmę fotowoltaiczną stanowią grunty orne. W celu ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze na etapie eksploatacji przewiduje się stworzenie obszarów trawiastych. Ekstensywna forma użytkowania terenu może stworzyć cenne, bogate w gatunki siedliska.

Moment rozpoczęcia oddziaływania nastąpi z chwilą rozpoczęcia prac budowlanych i montażowych, a zakończy po upływie eksploatacji przedmiotowej farmy fotowoltaicznej.

- d) *prawdopodobieństwa oddziaływania:*

Inwestycja nie wywrze istotnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji jak i na etapie eksploatacji. Podczas realizacji i eksploatacji inwestycji zmianie ulegnie rolnicze wykorzystanie terenu na powierzchni około 6 ha. Prace będą realizowane na obszarze upraw rolnych. Obszar położony bezpośrednio pod ogniwami fotowoltaicznymi będzie powierzchnią biologicznie czynną. W celu ograniczenia oddziaływania farmy fotowoltaicznej na środowisko na etapie eksploatacji teren powinien zostać obsiany mieszkanką traw i roślin zielnych. Wykaszanie prowadzić należy w dni suche i słoneczne, od centrum farmy w kierunku jej brzegów. Taki sposób koszenia umożliwi ucieczkę zwierząt i ograniczy ich śmiertelność oraz umożliwi zakwitnięcie i zaowocowanie roślinom zielnym.

W związku z powyższym, aby całkowicie wyeliminować możliwość negatywnego oddziaływania na przedmiotowe organizmy, zaleca się aby prace rozpocząć poza sezonem lęgowym, trwającym od marca do sierpnia. Ogrodzenie farmy fotowoltaicznej należy zamontować w taki sposób aby umożliwiała przemieszczanie się małych zwierząt (płazy, gady, drobne ssaki) np. poprzez pozostawienie ok. 20 cm wolnej przestrzeni od poziomu terenu.

Przedmiotowa farma z uwagi na niewielką skalę oraz wysokość konstrukcji nie powinna stanowić dominanty krajobrazowej.

Z informacji zawartych w KIP wynika, że wpływ na krajobraz na etapie realizacji inwestycji będzie związany z montażem poszczególnych elementów instalacji, pracą sprzętu, dowozem materiałów i urządzeń oraz miejscami składowania materiałów i odpadów. Oddziaływania te będą krótkotrwale i ustąpią po zakończeniu prac i uporządkowaniu terenu. Wpływ instalacji solarnej na krajobraz będzie znikomy, z uwagi na:

- panele fotowoltaiczne nie będą miały kontrastowego koloru w stosunku do tła;

- instalacja fotowoltaiczna zaplanowana jest w terenie częściowo przekształconym rolniczo,
- panele nie będą widoczne w nocy;
- panele zostaną wyposażone w powłokę antyrefleksyjną, zapobiegającą efektowi „oślnienia”.

Planowana farma monitorowana i zarządzana będzie zdalnie. Czynności serwisowe i konserwacyjne wymagające udziału człowieka będą wykonywane okresowo.

Prawdopodobieństwo realizacji przedsięwzięcia jest wysokie, a co z tym się wiąże jego oddziaływanie na środowisko wystąpi z wysokim prawdopodobieństwem. Charakter i skala planowanej inwestycji wykluczają możliwość zaistnienia oddziaływań o znacznej wielkości i złożoności. Oddziaływania związane z fazą budowy będą miały charakter krótkotrwały i przemijający.

Planowane przedsięwzięcie nie przyczyni się do pogłębienia zmian klimatu. Inwestycja na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie źródłem ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym gazów cieplarnianych. Inwestycja nie będzie także źródłem emisji energii cieplnej czy innych substancji w ujęciu globalnym. Wysokość projektowanych obiektów nad poziomem terenu nie spowoduje również pogorszenia stopnia przewietrzalności sąsiadujących terenów. Planowana inwestycja nie wiąże się również z wycinką drzew czy krzewów, zatem nie dojdzie do utraty siedlisk zapewniających pochłanianie CO<sub>2</sub>. Fotowoltaika przyczynia się do polepszenia jakości składu powietrza poprzez zmniejszenie generowania energii elektrycznej z konwencjonalnych źródeł produkowania energii, co przekłada się na spadek emisji do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, w szczególności gazów cieplarnianych. Dzięki zastąpieniu produkcji energii elektrycznej z konwencjonalnego źródła jakim jest np. węgiel kamienny, możliwe będzie ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych gazów. Uniknięta zostanie emisja m.in.: gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), Benzo(a)pirenu, tlenków węgla (CO), tlenków siarki (SO<sub>2</sub>) oraz całkowitego pyłu zawieszonego (TSP), w którego skład wchodzi m.in. pył PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2,5</sub> (szczególnie niebezpieczny dla układu oddechowego).

Farma fotowoltaiczna powinna zostać zaprojektowana z uwzględnieniem możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych towarzyszących zmianom klimatu tj. fale upałów, ekstremalne opady, burze i wiatry, fale chłodu i intensywne opady śniegu.

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii elektrowni fotowoltaicznej lub katastrofy budowlanej jest znikome. Podczas budowy jak i eksploatacji nie są używane technologie i substancje niebezpieczne. Ewentualne zjawiska naturalne, które mogłyby zakłócić jej prawidłową pracę będą wiązać się jedynie ze stratami w produkcji energii elektrycznej lub przerwami w dostawie do sieci przesyłowej. Elementy elektryczne, będące częścią stacji transformatorowej będą posiadać wszelkie zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią, o którym mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625, z późn. zm.) oraz poza obszarem górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 r., poz. 1072, z późn. zm.) i terenami, na których mogą występować osuwiska. Teren inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j., Dz. U. z 2022 r., poz. 840).

*e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:*

Planowana inwestycja oddziaływać będzie na środowisko na etapie realizacji i będzie to oddziaływanie o charakterze tymczasowym, krótkotrwałym.

W trakcie eksploatacji, farma będzie oddziaływać na środowisko w sposób ciągły, w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz emisji hałasu. Z uwagi na niskie napięcie, wysoką jakość kabli, umieszczenie kabli pod ziemią oraz umieszczenie transformatora wewnątrz kontenerowej stacji nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych norm, w zakresie oddziaływania elektromagnetycznego. Oddziaływanie to będzie odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektu i zamknie się w granicach przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną przeprowadzone prace budowlane związane z wykonaniem płytkich wykopów otwartych pod ułożenie kabli. Prace te nie będą związane z niwelacją terenu gruntu, ani z przenoszeniem mas ziemnych.



Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie również miała charakter oddziaływania bezpośredniego, krótkotrwałego i chwilowego. Po zakończeniu prac budowlanych i montażowych, stan powietrza wróci do stanu przed realizacyjnego.

Oddziaływania na etapie funkcjonowania nie będą znaczące choć długotrwałe, trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektu. Planowany czas trwania przedsięwzięcia do 30 lat.

*f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:*

Na terenie na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania nie występują żadne realizowane i zrealizowane przedsięwzięcia, których oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania z planowaną inwestycją.

*g) możliwości ograniczenia oddziaływania:*

W celu minimalizacji oddziaływań związanych z etapem budowy i likwidacji farmy przyjęto następujące rozwiązania:

- ograniczenie zajętości terenu oraz ilości i długości prac;
- wytyczenie ścieżki kablowej w taki sposób, by jej realizacja nie wiązała się z wycinką zadrzewień;
- wykonanie podziemnej trasy kablowej w celu wyeliminowania ewentualnego ryzyka kolizji awifauny z przewodami energetycznymi;
- zabezpieczenie kabli warstwą izolacyjną w celu wyeliminowania ryzyka ich przegryzienia przez gryzonie;
- ograniczenie prowadzenia wykopów w czasie; wykonywanie wykopów w okresach suchych, tak by nie dopuścić do tworzenia w nich zastoisk;
- zastosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych ingerujących w środowisko w jak najmniejszym stopniu; wykonywanie prac ręcznie w miejscach, gdzie jest to możliwe i technicznie zasadne;
- wykonywanie prac ziemnych w sposób zapewniający ochronę gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami;
- zabezpieczenie sprzętu budowlanego przed możliwością awaryjnego wycieku paliwa i smarów poprzez zapewnienie stanowiska z sorbentem służącym do likwidacji powstałych wycieków i wylewów substancji ropopochodnych;
- tankowanie i naprawa pojazdów odbywać się będzie poza terenem inwestycji, w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach. Dopuszcza się możliwość tankowania sprzętu budowlanego na terenie budowy przy wykorzystaniu mat absorbujących i zachowaniu należytej ostrożności;
- gromadzenie ścieków sanitarno-bytowych w szczelnych sanitariatach i ich regularne przekazywanie wyspecjalizowanej firmie posiadającej stosowne pozwolenia;
- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- selektywne gromadzenie powstających odpadów w wyznaczonym miejscu w szczelnych pojemnikach na terenie zaplecza budowy i ich systematyczne przekazywanie firmie posiadającej stosowne pozwolenia;
- prowadzenie prac budowlanych w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 – 22:00 w celu ograniczenia uciążliwości akustycznej;
- eliminacja jednoczesnej pracy maszyn, wyłączanie silników pojazdów podczas postoju;
- używanie sprawnych technicznie maszyn i pojazdów zgodnie z ich przeznaczeniem;

- wyprofilowanie brzegów wykopów w taki sposób, by umożliwić wydostanie się z nich małym zwierzętom (w tym płazom);
- zabezpieczenie wykopów w okresie nieprzewodzenia prac (pora nocna oraz dni przestoju) w celu uniemożliwienia przedostania się do nich zwierząt;
- lustrwanie wykopów przed ich zasypaniem w celu ewentualnego uwolnienia drobnych zwierząt, które mogły się do nich dostać;

Podstawowe rozwiązania chroniące środowisko na etapie eksploatacji:

- wykonanie ogrodzenia terenu inwestycji z siatki z przestrzenią od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia, bez podmurówki, dzięki czemu pod ogrodzeniem nie będą istniały żadne fizyczne przeszkody uniemożliwiające migrację małym i średnim zwierzętom;
- umieszczenie transformatora w betonowej obudowie, która skutecznie zmniejszy promieniowanie magnetyczne do bezpiecznego poziomu na zewnątrz;
- zabezpieczenie otworów w drzwiach i ścianach budynku stacji transformatorowej, w tym w szczególności wszelkich otworów wentylacyjnych, w celu uniemożliwienia zajmowania obiektu przez chiropterofaunę;
- wyposażenie transformatora w szczelną misę olejową, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator, co zapobiegnie ewentualnemu zanieczyszczeniu gruntu;
- przekazywanie na bieżąco do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom odpadów wytworzonych w związku z konserwacją planowanej inwestycji, bez konieczności magazynowania ich na terenie przedsięwzięcia;
- oddalenie od siebie urządzeń wytwarzających dźwięk w takiej odległości, by nie następowało wzmacnienie i propagacja fali dźwiękowej;
- zastosowanie ogniw fotowoltaicznych pokrytych powłoką antyrefleksyjną w celu wyeliminowania tzw. „efektu olśnienia”;
- posadowienie paneli fotowoltaicznych w szeregach z zachowaniem pomiędzy nimi odstępów w celu uniemożliwienia tworzenia się monolitycznej powierzchni podobnej do tafli lustra wody;
- okresowe mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie za pomocą czystej wody pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Woda do mycia paneli zostanie doprowadzona na teren inwestycji np. w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach;
- niewykorzystywanie do pielęgnacji terenów biologicznie czynnych środków chemicznie ograniczających wzrost roślin;
- montaż paneli fotowoltaicznych na wysokości ok. 50 cm nad gruntem w celu ograniczenia ilości koszeń;
- koszenie roślinności trawiastej w dni suche i słoneczne tj. wówczas, gdy panuje dobra widoczność, a aktywność większości krajowych płazów jest ograniczona;
- prowadzenie wykaszania farmy od centralnej części w kierunku jej brzegów w celu umożliwienia ucieczki zwierząt i ograniczenia ich śmiertelności;
- pomalowanie ogrodzenia oraz stacji transformatorowej w odcieniach szarości i/lub zieleni w celu zmniejszenia widoczności przedsięwzięcia w krajobrazie.

Prace rozbiórkowe w swoim zakresie będą miały podobny charakter, a po zakończeniu tego etapu, cały teren zostanie przywrócony do takiego samego stanu, jaki był przed etapem realizacji inwestycji. Przywrócenie naturalnego stanu terenu nie będzie wymagało kosztownych i złożonych warunków technicznych ze względu na małą ingerencję w środowisko przyrodnicze: mała ingerencja w grunt, brak jego trwałego przekształcenia, brak występowania cieków wodnych, brak oddziaływania na stosunki wodne oraz brak emisji szkodliwych gazów czy też pól elektromagnetycznych, które mogłyby trwale przekształcić którykolwiek z elementów składowych środowiska.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko naturalne zamknie się w granicach działek, na której planowana jest inwestycja, a wariant zaproponowany przez Inwestora ma uzasadnienie ze względów ekonomicznych i ekologicznych. Realizacja inwestycji nie będzie oddziaływać na obszar Natura 2000, w jej otoczeniu nie występują zabytki chronione, nie wymaga również ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Biorąc pod uwagę, przeprowadzoną w toku postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, analizę i ocenę bezpośredniego i pośredniego wpływu inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi, możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, dokonaną w szczególności na podstawie wniosku, karty informacyjnej przedsięwzięcia (wraz z jej uzupełnieniem), jak również poprzez uzyskanie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie, Dyrektora Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Lublinie i stanowiska Powiatowego Państwowego Inspektora Sanitarnego we Włodawie, uznają, że po zrealizowaniu przez Inwestora wszystkich warunków zawartych w przedłożonych dokumentach oraz w niniejszej decyzji, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.

Mając na uwadze powyższe oraz to, że planowane przedsięwzięcie ze względu na swój charakter i lokalną skalę oddziaływania oraz uwarunkowania środowiskowe, nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko, ani nie stworzy zagrożenia sanitarnego dla ludzi, ani dla poszczególnych elementów środowiska, dlatego postanowiono jak w sentencji decyzji.

### Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Chełmie za pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. W trakcie biegu 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.
3. Niniejszą decyzję dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu danych o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, z późn. zm.) oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a ustawy ooś. Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia następuje w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.
4. 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 6 lat od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowisko, że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ustawy ooś jeżeli było wydane. O zajęcie przez organ stanowiska można wystąpić po upływie 5 lat od dnia, kiedy decyzja stała się ostateczna.
5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże Organy, o których mowa w art. 86 w/w ustawy ooś.
6. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
7. Zgodnie z art. 85 ust. 3 ustawy ooś, podaje się do publicznej wiadomości informacje o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy, a także udostępnia się na okres 14 dni w Biuletynie Informacji Publicznej Gminy Hanna (<http://bip.gminahanna.pl/>) treść tej decyzji.



Zup. WÓJTA  
mgr inż. ...  
mgr inż. ...  
mgr inż. ...  
mgr inż. ...

Załączniki stanowiące integralną część decyzji:

1. Załącznik Nr 1 (Charakterystyka przedsięwzięcia)

Otrzymują:

1. PCWO ENERGY PROJEKT Sp. z o.o.
2. Strony biorące udział w postępowaniu – poprzez obwieszczenie,
3. a.a.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie Wydział Spraw Terenowych II w Chełmie  
ul. H. Kamieńskiego 6, 22-100 Chełm,
2. Dyrektor Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białej Podlaskiej  
ul. Sitnicka 71, 21-500 Biała Podlaska,
3. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Włodawie  
Al. J. Piłsudskiego 66, 22-200 Włodawa

Pobrano opłatę skarbową w kwocie 205,00 zł na podstawie załącznika Część I pkt 45 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1923, z późn. zm.) Potwierdzenie wpłaty w dokumentach sprawy.

## Charakterystyka przedsięwzięcia

sporządzona zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, z późn. zm.)

### 1. Nazwa i usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 12 MWp wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działki o nr geod. 215 w obrębie Holeszów Nowy, gm. Hanna. Całkowita powierzchnia działki wynosi 7,4686 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 6 ha.

Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest na południe od przedmiotowej inwestycji, tuż za drogą lokalną - w odległości ok. 25 m. Z KIP wynika, że teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVb, RVb, PsV).

### 2. Rodzaj i skala przedsięwzięcia:

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej wolnostojącej na gruncie na części działki o nr ewid. 215 w obrębie Holeszów Nowy o mocy do 12 MWp wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Celem realizacji planowanego przedsięwzięcia jest produkcja energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego oraz dostarczenie jej do krajowej sieci elektroenergetycznej.

Wygenerowana energia elektryczna dostarczana będzie do sieci energetycznej zakładu energetycznego poprzez kontenerową stację transformatorową oraz linię kablową SN do określonego w technicznych warunkach przyłączeniowych punktu wpięcia w sieć dystrybucyjną (miejsce wskazane przez Operatora sieci w warunkach przyłączeniowych, zostanie określone w późniejszym etapie inwestycji). Całość produkowanej energii sprzedawana będzie do sieci, natomiast na potrzeby własne elektrownia zasilana będzie z sieci na podstawie umowy z zakładem energetycznym.

W skład projektowanej elektrowni fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej do 12 MWp wchodzić będą:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 12 MWp w ilości do 30000 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 12 MWp w ilości do 240 szt.,
- stacje transformatorowe do 12 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia,
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

### 3. Rodzaj technologii i materiały:

Panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci.

Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą. Trasa, ze względu na małą głębokość posadowienia, nie będzie naruszać naturalnego zwierciadła wód gruntowych.

Projektuje się zastosowanie stalowej, ocynkowanej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców.

Planuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Wyprodukowana energia będzie oddawana do sieci elektroenergetycznej średniego napięcia (SN) przy pomocy linii kablowej SN oraz przyłącza energetycznego do napowietrznej linii SN. W tym celu przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Na obecnym etapie prac projektowych miejsce wpięcia instalacji do sieci nie jest znane, stąd przyłącze energetyczne nie jest objęte zakresem niniejszego postępowania. Zakres przedmiotowej inwestycji zakłada możliwość magazynowania wytworzonej energii.

Miejsce i sposób przyłączenia instalacji elektrowni do sieci dystrybucyjnej określi na późniejszym etapie właściwy operator sieci dystrybucyjnej w warunkach przyłączenia do sieci, wydawanych zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r., poz. 1385, z późn. zm.). Dokładną lokalizację infrastruktury przyłączeniowej określi projekt budowlany, który powstanie po wydaniu warunków zabudowy.

Teren całej inwestycji zostanie ogrodzony w technologii ażurowej bez oświetlenia nocnego z elementami odbłaskowymi sprawiającej, że będzie ono widoczne, zwłaszcza w nocy dla zwierząt i ptaków aktywnych o tej porze doby. W celu umożliwienia przemieszczania się drobnych zwierząt należy zamontować ogrodzenie poprzez pozostawienie ok. 20 cm wolnej przestrzeni od poziomu terenu.

Farma fotowoltaiczna została zaprojektowana z uwzględnieniem możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych towarzyszących zmianom klimatu tj. fale upałów, ekstremalne opady, burze i wiatry, fale chłodu i intensywne opady śniegu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną przeprowadzone prace budowlane związane z wykonaniem płytkich wykopów otwartych pod ułożenie kabli. Prace te nie będą związane z niwelacją terenu gruntu, ani z przenoszeniem mas ziemnych.

#### **4. Rozwiązania chroniące środowisko, oddziaływanie transgraniczne:**

W planowanym przedsięwzięciu zastosowany będzie szereg działań mających na celu zapobieganie lub ograniczenie skutków środowiskowych, takich jak:

- ograniczenie zajętości terenu oraz ilości i długości prac;
- wytyczenie ścieżki kablowej w taki sposób, by jej realizacja nie wiązała się z wycinką zadrzewień;
- wykonanie podziemnej trasy kablowej w celu wyeliminowania ewentualnego ryzyka kolizji awifauny z przewodami energetycznymi;
- zabezpieczenie kabli warstwą izolacyjną w celu wyeliminowania ryzyka ich przegryzienia przez gryzonie;
- ograniczenie prowadzenia wykopów w czasie; wykonywanie wykopów w okresach suchych, tak by nie dopuścić do tworzenia w nich zastoisk;
- zastosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych ingerujących w środowisko w jak najmniejszym stopniu; wykonywanie prac ręcznie w miejscach, gdzie jest to możliwe i technicznie zasadne;
- wykonywanie prac ziemnych w sposób zapewniający ochronę gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami;

- zabezpieczenie sprzętu budowlanego przed możliwością awaryjnego wycieku paliwa i smarów poprzez zapewnienie stanowiska z sorbentem służącym do likwidacji powstałych wycieków i wylewów substancji ropopochodnych;
- tankowanie i naprawa pojazdów odbywać się będzie poza terenem inwestycji, w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach. Dopuszcza się możliwość tankowania sprzętu budowlanego na terenie budowy przy wykorzystaniu mat absorbujących i zachowaniu należytej ostrożności;
- gromadzenie ścieków sanitarno-bytowych w szczelnych sanitariatach i ich regularne przekazywanie wyspecjalizowanej firmie posiadającej stosowne pozwolenia;
- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- selektywne gromadzenie powstających odpadów w wyznaczonym miejscu w szczelnych pojemnikach na terenie zaplecza budowy i ich systematyczne przekazywanie firmie posiadającej stosowne pozwolenia;
- prowadzenie prac budowlanych w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 – 22:00 w celu ograniczenia uciążliwości akustycznej;
- eliminacja jednoczesnej pracy maszyn, wyłączanie silników pojazdów podczas postoju;
- używanie sprawnych technicznie maszyn i pojazdów zgodnie z ich przeznaczeniem;
- wyprofilowanie brzegów wykopów w taki sposób, by umożliwić wydostanie się z nich małym zwierzętom (w tym płazom);
- zabezpieczenie wykopów w okresie nieprowadzenia prac (pora nocna oraz dni przestoju) w celu uniemożliwienia przedostania się do nich zwierząt;
- lustrowanie wykopów przed ich zasypaniem w celu ewentualnego uwolnienia drobnych zwierząt, które mogły się do nich dostać.

Podstawowe rozwiązania chroniące środowisko na etapie eksploatacji:

- wykonanie ogrodzenia terenu inwestycji z siatki z przestrzenią od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia, bez podmurówki, dzięki czemu pod ogrodzeniem nie będą istniały żadne fizyczne przeszkody uniemożliwiające migrację małym i średnim zwierzętom;
- umieszczenie transformatora w betonowej obudowie, która skutecznie zmniejszy promieniowanie magnetyczne do bezpiecznego poziomu na zewnątrz;
- zabezpieczenie otworów w drzwiach i ścianach budynku stacji transformatorowej, w tym w szczególności wszelkich otworów wentylacyjnych, w celu uniemożliwienia zajmowania obiektu przez chiropterofaunę;
- wyposażenie transformatora w szczelną misę olejową, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator, co zapobiegnie ewentualnemu zanieczyszczeniu gruntu;
- przekazywanie na bieżąco do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom odpadów wytworzonych w związku z konserwacją planowanej inwestycji, bez konieczności magazynowania ich na terenie przedsięwzięcia;
- oddalenie od siebie urządzeń wytwarzających dźwięk w takiej odległości, by nie następowało wzmożenie i propagacja fali dźwiękowej;
- zastosowanie ogniw fotowoltaicznych pokrytych powłoką antyrefleksyjną w celu wyeliminowania tzw. „efektu oślnienia”;
- posadowienie paneli fotowoltaicznych w szeregach z zachowaniem pomiędzy nimi odstępów w celu uniemożliwienia tworzenia się monolitycznej powierzchni podobnej do tafli lustra wody;
- okresowe mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie za pomocą czystej wody pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Woda do mycia paneli zostanie doprowadzona na teren inwestycji np. w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach;
- niewykorzystywanie do pielęgnacji terenów biologicznie czynnych środków chemicznie ograniczających wzrost roślin;
- montaż paneli fotowoltaicznych na wysokości ok. 50 cm nad gruntem w celu ograniczenia ilości koszeń;

- koszenie roślinności trawiastej w dni suche i słoneczne tj. wówczas, gdy panuje dobra widoczność, a aktywność większości krajowych ptaków jest ograniczona;
- prowadzenie wykaszania farmy od centralnej części w kierunku jej brzegów w celu umożliwienia ucieczki zwierząt i ograniczenia ich śmiertelności;
- pomalowanie ogrodzenia oraz stacji transformatorowej w odcieniach szarości i/lub zieleni w celu zmniejszenia widoczności przedsięwzięcia w krajobrazie.

Planowana inwestycja oddziaływać będzie na środowisko na etapie realizacji i będzie to oddziaływanie o charakterze tymczasowym, krótkotrwałym.

W trakcie eksploatacji, farma będzie oddziaływać na środowisko w sposób ciągły, w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz emisji hałasu. Z uwagi na niskie napięcie, wysoką jakość kabli, umieszczenie kabli pod ziemią oraz umieszczenie transformatora wewnątrz kontenerowej stacji nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych norm, w zakresie oddziaływania elektromagnetycznego. Oddziaływanie to będzie odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektu i zamknie się w granicach przedsięwzięcia.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie również miała charakter oddziaływania bezpośredniego, krótkotrwałego i chwilowego. Po zakończeniu prac budowlanych i montażowych, stan powietrza wróci do stanu przed realizacyjnego.

Przedsięwzięcie nie będzie związane z poborem wód zatem nie wpłynie na stan ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych.

Ze względu na małą skalę planowanej inwestycji oraz jej położenie wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko i nie zachodzi potrzeba przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 5. Wnioski:

Planowane przedsięwzięcie ze względu na swój charakter i lokalną skalę oddziaływania oraz uwarunkowania środowiskowe, nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko, ani nie stworzy zagrożenia sanitarnego dla ludzi ani dla poszczególnych elementów środowiska.

Hanna, 3 stycznia 2023 r.

*[Podpis]*  
 Hanna Wójcik  
 Inżynier  
 Wydział Inżynierii i Techniki  
 Politechniki Śląskiej