

GK.6220.23.2022

## DECYZJA

### o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia

Na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 ze zm., dalej jako „k.p.a.”) oraz art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84 i art. 85 ust. 1 i 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm., dalej jako „ustawa OOS”) w związku z § 3 ust. 1 pkt 54 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 01.12.2022r. (data wpływu do Urzędu 05.12.2022 r.) Wnioskodawcy Energa Green Development Sp. z o.o. z siedzibą ul. Arkońska 6, 80-387 Gdańsk w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „**budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Drobin o mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą**” zlokalizowanej na działkach nr 51 obręb Kłaki, oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny, gmina Drobin, powiat płocki, oraz po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku i organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej tj. Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie

### orzekam

- I. Stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „**budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Drobin o mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą**” zlokalizowanej na działkach nr 51 obręb Kłaki, oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny, gmina Drobin, powiat płocki
- II. określić następujące warunki i wymagania, o których mowa w art. 82 ust 1 pkt 1 lit b lub c, tj.:
  1. przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań należy dokonać oględzin terenu pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk oraz analizy planowanych prac w kontekście przepisów dotyczących w szczególności dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową. Analiza winna być prowadzona również w kontekście możliwości uzyskania decyzji zezwalającej na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do ww. formy ochrony przyrody;
  2. bezpośrednio przed rozpoczęciem robót oraz w trakcie prowadzenia prac budowlanych prowadzić kontrole terenu na obecność zwierząt, gdy zaistnieje taka konieczność należy umożliwić im ucieczkę z terenu budowy, a w przypadku braku możliwości ucieczki, zwierzęta należy przenieść do odpowiednich siedlisk poza rejon objęty inwestycją;
  3. prace ingerujące w pokrycie glebowe należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków i rozrodczym płazów, tj. w terminie od 15 września do 15 lutego, lub w tym okresie pod nadzorem przyrodniczym;

4. podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wykopy w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt;
5. wszelkie otwory w drzwiach i ścianach obiektów towarzyszących, w tym przede wszystkim otwory wentylacyjne, należy zasłonić siatką o oczkach maksymalnie 1 cm średnicy;
6. wykaszanie roślinności pomiędzy rzędami paneli należy wykonywać po 1 sierpnia i prowadzić je od środka farmy w kierunku zewnętrznym;
7. należy pozostawić prześwit wielkości minimum 10 cm pomiędzy ogrodzeniem, a powierzchnią gruntu;
8. do ewentualnego obsiewu terenu należy użyć wyłącznie rodzimych gatunków roślin;
9. na panelach fotowoltaicznych należy zastosować powłoki antyrefleksyjne;
10. prace związane z realizacją przedsięwzięcia prowadzić w sposób niezagrażający środowisku gruntowo-wodnemu poprzez użycie sprzętu będącego w dobrym stanie technicznym, odpowiednią organizację prac budowlanych, magazynowanie materiałów i surowców niezbędnych do prowadzenia robót w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego;
11. samochody tankować na stacjach paliw; sprzęt używany przy budowie tankować w przeznaczonym do tego miejscu z wykorzystaniem mat absorbujących zapobiegających ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych (oleje, płyny eksploatacyjne) do podłoża;
12. teren inwestycji wyposażyć w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliw typu: podręczne apteczki ekologiczne;
13. w sytuacjach awaryjnych, takich jak, np. wyciek paliwa, podjąć natychmiastowe działanie w celu usunięcia awarii oraz usunięcia zanieczyszczonego gruntu; zanieczyszczony grunt należy przekazać podmiotom uprawnionym do jego rekultywacji;
14. na etapie realizacji niezanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z terenu zaplecza budowy odprowadzać do gruntu; odprowadzanie ww. wód prowadzić w sposób nie powodujący zalewania terenów sąsiednich oraz nie zmieniając stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku i natężenia odpływu ww. wód znajdujących się na gruncie;
15. prace ziemne związane z montażem paneli fotowoltaicznych (posadowienie konstrukcji) posadowieniem stacji transformatorowych oraz ewentualnym układaniem okablowania prowadzić bez konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych w sposób zabezpieczający ewentualne wykopy przed napływem wód opadowych;
16. na etapie realizacji inwestycji ścieki bytowe odprowadzać do bezodpływowych zbiorników, przenośnych toalet; zbiorniki systematycznie opróżniać przez wykwalifikowane firmy, posiadające stosowne zgody w tym zakresie;
17. panele fotowoltaiczne myć czystą wodą bez dodatku jakichkolwiek substancji chemicznych, w tym detergentów dostarczaną na teren inwestycji w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach. Wodę zużytą podczas mycia paneli fotowoltaicznych odprowadzać do gruntu w granicach terenu inwestycyjnego w sposób nie powodujący zalewania terenów sąsiednich;
18. wodę na etapie budowy do celów socjalno-bytowych pracowników dostarczać na teren elektrowni w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach;
19. zaplecza budowy nie lokalizować w pobliżu rowów melioracyjnych i zabudowy mieszkaniowej;
20. infrastrukturę planowanej farmy fotowoltaicznej w tym panele, inwertery i stacje transformatorowe zlokalizować w jak największej odległości od rowów melioracyjnych i zabudowy mieszkaniowej;
21. ze względu na lokalizację inwestycji na terenie, na którym występują urządzenia melioracji wodnych zastosować transformatory suche, w przypadku wyboru transformatorów olejowych pod transformatorami olejowymi zainstalować szczelne misy olejowe wykonane z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych mogące pomieścić 100% zawartości oleju

- z transformatorów i wodę z akcji gaśniczej. Transformatory podlegające wymianie wskutek awarii utylizować przez wyspecjalizowaną firmę zgodnie z obowiązującymi zasadami prawa;
22. podczas eksploatacji utrzymywać w dobrym stanie technicznym wszystkie urządzenia instalacji oraz przeprowadzać okresowe przeglądy stanu technicznego obiektu i na bieżąco usuwać wszelkie nieprawidłowości;
  23. odpady inne niż niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzić selektywnie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach posadowionych w wydzielonych miejscach i następnie przekazywać uprawnionemu podmiotowi w celu dalszego zagospodarowania;
  24. odpady powstające na etapie eksploatacji podczas wykonywania prac remontowo-konserwacyjnych elementów i urządzeń zamontowanych na terenie instalacji zagospodarowywać przez firmę wykonującą tę usługę. Nie prowadzić gromadzenia odpadów na terenie inwestycyjnym
  25. odpady niebezpieczne gromadzić przekazywać do unieszkodliwienia niezależnym podmiotom posiadającym zezwolenia w zakresie odbierania i unieszkodliwiania tego typu odpadów , zgodnie z obowiązującymi przepisami;
  26. w trakcie eksploatacji inwestycji nie stosować herbicydy oraz inne substancje do ograniczania wzrostu roślin oraz pestycydy, środki ochrony roślin i nawozy;
  27. do kultywacji terenów farmy nie stosować żadnych środków ochrony roślin i sztucznych nawozów wykaszanie terenu farmy fotowoltaicznej prowadzić do centrum farmy w kierunku jej brzegów, aby umożliwić ucieczkę zwierząt i ograniczyć ich śmiertelność;
  28. teren inwestycji zabezpieczyć ogrodzeniem wykonanym w sposób umożliwiający płazów;
  29. na terenie przedmiotowej farmy fotowoltaicznej zastosować panele pokryte matowymi powłokami w celu zlikwidowania efektu odbłyску, który może powodować oślepienie migrującego ptactwa;
  30. przeanalizować możliwość powstania konfliktów społecznych w związku z oddziaływaniem planowanej elektrowni na pobliską zabudowę mieszkaniową oraz skumulowane oddziaływanie planowanej elektrowni z innymi tego typu instalacjami zrealizowanymi lub planowanymi do realizacji w obrębie Kłaki;
  31. gospodarkę odpadami na etapie likwidacji farmy fotowoltaicznej prowadzić zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie..

### Uzasadnienie

Wnioskodawca Energa Green Development Sp. z o.o. z siedzibą ul. Arkońska 6, 80-387 Gdańsk zwrócił się do Burmistrza Miasta i Gminy Drobin z wnioskiem z dnia 01.12.2022 r. (data wpływu do Urzędu 05.12.2022r.) w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „**budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Drobin o mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą**” zlokalizowanej na działkach nr 51 obręb Kłaki, oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny, gmina Drobin, powiat płocki.

Stosownie do przepisu art. 74 ust. 1 ustawy OOŚ do wniosku dołączono: kartę informacyjną przedsięwzięcia - 4 egzemplarze wraz z jej zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych, poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej.

Rodzaj, parametry i charakterystyka przedsięwzięcia zalicza je do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 54 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Stroną w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wnioskodawca oraz podmiot, któremu przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości, na której będzie realizowane przedsięwzięcie oraz znajdujących się w odległości 100 m od granicy terenu inwestycyjnego. Zawiadomieniem-Obwieszczeniem z dnia 08.12.2022r. znak GK.6220.23.2022 strony postępowania zostały powiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 49 k.p.a. oraz art. 74 ust. 3 ustawy OOS, ponieważ liczba stron postępowania przekracza 10.

Na podstawie art. 64 ust. 1 ustawy OOS, organ prowadzący postępowanie pismem z dnia 08.12.2022r. znak GK.6220.23.2022 wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku oraz do Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie o wyrażenie opinii w przedmiocie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia oraz określenia ewentualnego zakresu raportu.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie pismem znak: WA.ZZŚ.1.435.1.281.2022.EK z dnia 20.12.2022r. (data wpływu 22.12.2022r.) wezwał do uzupełnienia karty informacyjnej przedsięwzięcia. Dnia 23.12.2022r. Burmistrz Miasta i Gminy Drobin powyższe wezwanie wraz z pismem przewodnim znak: GK.6220.23.2022 przekazał do Inwestora.

Opinią Sanitarną znak: PPIS/ZNS/451/145/GB/8464/2022 z dnia 23.12.2022r. (data wpływu do Urzędu 28.12.2022r.) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku stwierdził uznać za niezbędne sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Dnia 02.01.2023r. wpłynęły do Burmistrza Miasta i Gminy Drobin uzupełnienia w zakresie żądanym przez Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie pismem znak: WA.ZZŚ.1.435.1.281.2022.EK z dnia 20.12.2022r. W związku z powyższym w dniu 02.01.2023r. Burmistrz Miasta i Gminy Drobin przekazał powyższe uzupełnienia do organów opiniujących.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie opinią z dnia 18.01.2023r. znak: WOOS-I.4220.1993.2022.MŚ stwierdził, że dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wskazując jednocześnie na konieczność określenia w decyzji warunków i wymagań.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku pismem znak: PPIS/ZNS/062/2/GB/157/2023 z dnia 16.01.2023r. podtrzymał opinie wydaną w dniu 23.12.2022r. znak: PPIS/ZNS/451/145/GB/8464/2022.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie opinią znak: WA.ZZŚ.1.435.1.281.2022.EK z dnia 20.01.2023r. (data wpływu 24.01.2023r.) stwierdził, że dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzenia oceny

oddziaływania na środowisko wskazując jednocześnie na konieczność określenia w decyzji warunków i wymagań.

Wszystkie ww. warunki zostały uwzględnione w sentencji niniejszej decyzji.

Informacja o złożonym wniosku została podana do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy Drobin ([www.umgdrobin.bip.org.pl](http://www.umgdrobin.bip.org.pl)), w zakładce wykaz danych o środowisku pod numerem karty 54/2022 i 55/2022.

Zawiadomieniem z dnia 25.01.2023 r., zgodnie z art. 10 k.p.a., organ prowadzący postępowanie poinformował strony postępowania o zgromadzonym materiale dowodowym umożliwiającym merytoryczne rozpatrzenie sprawy, wskazując na możliwości zapoznania się ze zgromadzoną dokumentacją oraz wypowiedzenia się w przedmiotowej sprawie, w terminie 7 dni od dnia doręczenia zawiadomienia.

W określonym terminie, jak również w toku całego postępowania nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski.

Burmistrz Miasta i Gminy Drobin po przeanalizowaniu zebranych materiałów oraz uwzględniając łączne uwarunkowania wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy OOS oraz biorąc pod uwagę opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie, oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, 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:*

Elektrownia fotowoltaiczna **PV Drobin** wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana zostanie na **działkach nr 51 obręb Kląki oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny, gmina Drobin, powiat płocki, województwo mazowieckie.**

Przedsięwzięcie, jakie planuje zrealizować Inwestor to **wolnostojąca naziemna instalacja fotowoltaiczna o mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą.**

Infrastrukturę niniejszej farmy stanowić będą m. in. kontenerowe stacje transformatorowe, inwertery, kanalizacje teletechniczne, linie elektroenergetyczne, linie optotelekomunikacyjne ułożone doziemnie, magazyny energii oraz drogi wewnętrzne i place manewrowe z miejscami parkingowymi, a także niezbędna infrastruktura techniczna (m. in. oświetlenie terenu, instalacja odgromowa i uziemiająca, CCTV). Cały teren elektrowni będzie ogrodzony.

Energia elektryczna produkowana przez elektrownię PV Drobin będzie dostarczana do sieci energetycznej zgodnie z warunkami przyłączenia, o które wystąpi Inwestor.

Projektowana elektrownia fotowoltaiczna **PV Drobin** składać się będzie z zespołów modułów fotowoltaicznych wykonanych w technologii monokrystalicznej lub odpowiadającej, podzielonych na sekcje. Odległość pomiędzy kolejnymi rzędami paneli wynosić będzie od 3 m do 8 m. Każda z sekcji posiadać będzie inwertery, z których wyprodukowana energia elektryczna zostanie wyprowadzona liniami kablowymi nN do kontenerowych stacji transformatorowych nN/SN lub powiązanego ze stacją transformatorową magazynu energii. W stacjach transformatorowych następuje transformacja napięcia z poziomu nN na SN. Następnie wyprodukowana (lub zmagazynowana) energia elektryczna zostanie wyprowadzona linią kablową do miejsca przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wskazanego w warunkach przyłączenia.

Panele produkujące energię elektryczną zamontowane zostaną na typowych stelażach konstrukcji dwupodporowej wsporczej w taki sposób, aby kąt nachylenia paneli w stosunku do padających promieni słonecznych wynosił 25-35°. Typowa konstrukcja wsporcza składać się będzie z ocynkowanej lub w inny sposób zabezpieczonej przed korozją stalowej ramy, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących (elementów łączących). Ramy stalowe osadzone będą bezpośrednio w gruncie. Dopuszcza się posadowienie paneli fotowoltaicznych na innych typach konstrukcji wsporczych np. jednopodporowych lub montowanych do płyty fundamentowej.

Zastosowane inwertery umożliwiają przetworzenie prądu o stałym napięciu, wytworzonego przez panele fotowoltaiczne, na prąd przemienny. Każdy z inwerterów będzie pracował niezależnie, co w przypadku awarii, napraw oraz przeglądów eksploatacyjnych nie będzie miało wpływu na pracę pozostałych sekcji fotowoltaicznych. Dopuszcza się zastosowanie inwerterów centralnych lokalizowanych w stacjach transformatorowych.

Na potrzeby budowy elektrowni fotowoltaicznej, w stacjach transformatorowych przewiduje się montaż przynajmniej jednego transformatora suchego lub olejowego, o mocy do ok. 8000 kVA oraz rozdzielnic SN i nn. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych, ryzyko skażenia środowiska jest ograniczone praktycznie do minimum, ze względu na zastosowanie bardzo wysokiego reżimu w tym zakresie. Ponadto transformatory wraz z misą olejową umieszczone zostaną w kontenerowych stacjach transformatorowych, które stanowią dodatkową barierę ochronną przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska. W trakcie normalnej eksploatacji elektrowni nie przewiduje się wymiany transformatorów. W przypadku konieczności wymiany transformatora wskutek awarii, wyspecjalizowana firma dokona jego utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami prawa.

Wszystkie transformatory olejowe zostaną zabezpieczone szczelną misą olejową na wypadek wycieku/awarii, wykonaną z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych o pojemności pozwalającej pomieścić 100% przedostającego się oleju, zgodnie z polską normą PN-E-05115 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV”.

Stacja transformatorowa zazwyczaj jest modułową prefabrykowaną konstrukcją składającą się z następujących elementów: obudowa stacji wraz z komorą transformatora i pomieszczeniem rozdzielnic SN i nN, fundament prefabrykowany, kablownia, dach. Kable SN i nN z zewnątrz wprowadzone są przez otwory przepustowe umieszczone w części fundamentowej. Dopuszcza

się możliwość zastosowania stacji transformatorowych bez fundamentu trwale związanego z gruntem, posadowionych na odpowiednio wzmocnionym gruncie.

Drogi, place manewrowe i miejsca parkingowe zostaną utwardzone za pomocą płyt żelbetowych ażurowych typu JUMBO lub zostanie wykonana alternatywnie podbudowa z kruszywa.

- 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:*

Instalacja fotowoltaiczna wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie stanowić źródło tzw. czystej energii. Jej funkcjonowanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczyni się do znaczącego spadku emisji do atmosfery CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w zakresie przede wszystkim ograniczenia zanieczyszczenia atmosfery i pochodnych (ścieki przemysłowe z konwencjonalnych elektrociepłowni, odpady paleniskowe, etc.).

Oddziaływanie przedsięwzięcia – zarówno na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji – zamknie się w granicach działek inwestycyjnych nr 51 obręb Kłaki oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej **PV Drobin** występuje:

- od zachodu i północy – droga gruntowa, grunty orne,
- od wschodu – droga gruntowa, rów,
- od południa – droga gruntowa, las.

Oddziaływania skumulowane są definiowane potocznie jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami.

W polskim prawodawstwie nie ma jednolitej wykładni na temat kumulacji oddziaływań, metod i norm stosowania, ani nawet definicji kumulowania oddziaływań.

W przypadku realizacji i likwidacji przedsięwzięcia elektrowni fotowoltaicznych można rozważać niewielkie oddziaływanie podczas budowy: emisja hałasu, wibracje, emisja gazów i pyłów do powietrza, emisja ścieków. Oddziaływania te jednak nie wykrócą poza teren działek przeznaczonych pod inwestycję. Należy zaznaczyć, iż będą to oddziaływania krótkoterminowe i wystąpią tylko **na etapie budowy i likwidacji**.

Definicja emisji zawarta w ustawie Prawo ochrony środowiska określa wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: substancje i energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne, stąd prognozuje się także niewielką emisję ścieków bytowych (gromadzenie na etapie budowy i likwidacji w przenośnych

kabinach sanitarnych a następnie wywożenie do komunalnej oczyszczalni ścieków) poprzez pośrednią emisję.

**Na etapie eksploatacji** instalacja nie będzie generować emisji substancji do powietrza, ciepła i wibracji. W związku z tym, że instalacja będzie pracować bezobsługowo i nie wymaga zaplecza socjalnego dla pracowników, którzy by tam stale przebywali, instalacja nie wymaga infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i nie będzie wytwarzała ścieków. Niewielka emisja generowana na etapie eksploatacji to emisja związana z polem elektromagnetycznym i hałasem. Jednakże ze względu na to, że transformatory mocy (o niskiej mocy urządzenia nN/SN) znajdować się będą w kontenerach a wszystkie linie elektroenergetyczne oraz teletechniczne będą skablowane, pole elektromagnetyczne i hałas będzie miało nieznaczący wpływ na klimat elektromagnetyczny i akustyczny. Same panele nie powodują żadnego hałasu. Jedynie inwerter (falownik) wytwarza dźwięk o głośności ok. 60 dB. Inwertery będą rozmieszczone równomiernie na konstrukcji paneli. Poza ogrodzeniem planowanej inwestycji nie wystąpi ponadnormatywny hałas emitowany do środowiska. Obszar chroniony akustycznie to zabudowa zagrodowa występująca od południowo zachodniej i północno wschodniej strony inwestycji. Maksymalne natężenie dźwięku tj. ok. 60 dB nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie. Ponadto na podstawie danych producenta określa się, że transformatory, które emitują hałas  $\leq 70$  dB po zabudowie ich w stacji kontenerowej będą emitować hałas niższy o 10 dB, czyli średnio na poziomie około 60 dB przy kontenerowej stacji transformatorowej.

Nie przewiduje się także podczas funkcjonowania przedsięwzięcia zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego niebezpiecznymi substancjami. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się cyklicznego mycia paneli fotowoltaicznych. Jeżeli zaś mimo wszystko nastąpi taka konieczność, każdorazowo zostanie dostarczone ok.  $0,5 \div 1,0$  m<sup>3</sup> wody na 1 MWp mocy zainstalowane. Podczas mycia paneli woda częściowo odparuje oraz zostanie odprowadzona swobodnie do gruntu w sposób niepowodujący zalania terenów sąsiednich oraz nie zmieniający stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku i natężenia odpływu ww. wód znajdujących się na gruncie.

Podczas normalnego funkcjonowania instalacji nie będą powstawać odpady, ponieważ produkcja energii elektrycznej jest technologią bezodpadową, np. w przeciwieństwie do elektrociepłowni opalanych paliwem stałym. Odpady będą powstawały tylko podczas prac remontowo-konserwacyjnych elementów i urządzeń zamontowanych na obiekcie, a wytwórcą tych odpadów będzie firma wykonująca usługę.

Nie prognozuje się skumulowanych ponadnormatywnych oddziaływań. Tym bardziej na etapie eksploatacji również nie prognozuje się ponadnormatywnych oddziaływań elektrowni fotowoltaicznej. Kontenerowe stacje transformatorowe, to gotowe prefabrykowane elementy, służą też m.in. do zasilania osiedli mieszkaniowych i są powszechnie lokalizowane wśród zabudowy mieszkaniowej i w jej bliskim sąsiedztwie. Charakteryzują się małymi wymiarami oraz krótkim czasem montażu i są wytwarzane w całości w specjalnych zakładach produkcyjnych.

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

**Wykorzystanie wody** - Inwestor nie przewiduje wykorzystywania wody do wykonania fundamentów pod planowane kontenerowe stacje transformatorowe nN/SN. Wykonanie



fundamentów odbędzie się w sposób mechaniczny poprzez dowóz gotowej masy betonowej. Woda wykorzystywana będzie tylko (w niewielkich ilościach około 30 l/dobę) do celów socjalno-bytowych ekipy budowlanej.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wykorzystywania wody do celów socjalno-bytowych.

Woda przeznaczona do celów socjalno-bytowych na etapie realizacji oraz woda przeznaczona do mycia paneli na etapie eksploatacji zostanie dostarczona na teren budowy m.in. w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach.

**Wykorzystanie surowców** - Zgodnie z definicją surowiec to materiał naturalny pochodzenia zwierzęcego, roślinnego lub mineralnego, służący do wytwarzania jakichś produktów lub energii. Z uwagi na fakt, iż całe przedsięwzięcie będzie realizowane z gotowych wyrobów nie prognozuje się zużycia żadnych surowców.

**Wykorzystanie materiałów** - Farma fotowoltaiczna będzie realizowana z fabrycznie gotowych elementów, z których następnie powstają całe sekcje przyłączane do inwerterów. Produkcja modułów fotowoltaicznych przebiega na zautomatyzowanej linii technologicznej, z której dostawca modułów przywozi gotowe elementy do miejsca zainstalowania urządzeń. Istnieje możliwość zastosowania wkręcanych fundamentów lub wbijania konstrukcji bezpośrednio w grunt za pomocą kafara bez użycia betonu. Takie fundamenty nie powodują dewastacji terenu. Konstrukcja wsporcza pod panele słoneczne wykonana jest z aluminium i stali, w zależności od rozwiązań producentów. Ilość wykorzystywanego materiału to wielkości około: stal 20 – 25 kg/1panel oraz aluminium 3 kg/1panel. Rozmieszczenie paneli zostanie wykonane na terenie zaznaczonym w Załączniku 1. Długość rzędów nie będzie jednakowa, w zależności od istniejących warunków terenowych.

**Zużycie paliw i energii** na etapie budowy następować będzie w celu dostawy gotowych materiałów oraz w wyniku pracy sprzętu budowlanego (około 300 l ON, około 500 kWh).

Na etapie eksploatacji przewiduje się jedynie niewielkie zużycie paliw, które następować będzie w wyniku prac remontowych, dozorowych lub koszenia trawy na terenie obiektu – na poziomie około 50 l ON/rok, 50 l PB/rok. Energia elektryczna będzie pobierana tylko na potrzeby własne instalacji, co będzie określone w warunkach przyłączenia i umowie przyłączeniowej i na obecnym etapie nie można określić planowanych ilości zużycia energii elektrycznej.

#### *d) emisji i występowania innych uciążliwości:*

Rodzaj i przewidywana ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przez planowaną instalację należy rozpatrzyć dla poniższych okresów inwestycji – etapu realizacji i etapu eksploatacji. Poniższe dane mają charakter szacunkowy.

#### *Etap budowy*

Uciążliwości na etapie budowy związane będą przede wszystkim z emisją hałasu, wibracji, wytwarzaniem niewielkiej ilości odpadów i wprowadzaniem gazów lub pyłów do powietrza w wyniku transportu gotowych elementów instalacji fotowoltaicznej i pracy sprzętu na terenie budowy.

Emisja gazów i pyłów będzie w sposób niezorganizowany, miejscowo i zamknie się w granicach terenu budowy.

Pomiary emisji hałasu na etapie budowy również nie są wykonywane, ponieważ uciążliwość jest krótkotrwała i odwracalna. W trakcie realizacji przedsięwzięcia uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, który będzie towarzyszył pracy maszyn i urządzeń mechanicznych. Hałas wywołany będzie również transportem dowożącym elementy montowanych urządzeń i stacji.

Planuje się wykorzystanie następującego sprzętu budowlanego, istotnego z punktu widzenia emisji hałasu:

- koparki, spycharki - prace ziemne;
- realizacja prac przy przygotowaniu fundamentów, dowóz gotowego betonu;
- praca narzędzi mechanicznych obsługiwanych ręcznie.

Oceniając możliwości zagrożenia hałasem należy mieć na uwadze, że źródła hałasu nie posiadają w analizowanym przypadku stałego położenia (realizacja budowy kolejnych elementów instalacji fotowoltaicznej), zatem ewentualne uciążliwości w danym miejscu będą chwilowe i ustąpią wraz z postępem robót budowlanych. Ponadto wszelkie uciążliwości związane z etapem budowy ustąpią całkowicie po jej zakończeniu.

Emisja hałasu w fazie budowy będzie praktycznie niezauważalna dla otoczenia. Z uwagi na powyższe przewidywane prace nie muszą być ograniczane czasowo.

Mając na uwadze, że prace realizowane będą w porze dziennej ocenia się, że ze względu na emisję hałasu, etap budowy nie będzie stanowił zagrożenia dla ludności.

Praca ciężkiego sprzętu budowlanego (koparki, spychacze) może wywołać niewielkie lokalne drgania przekazywane przez podłoże (wibracje) w strefie prowadzonych prac. Ich występowanie jest krótkotrwałe i dotyczy obszaru maksymalnie do kilkunastu-kilkudziesięciu metrów od miejsca pracy urządzeń. Dlatego nie prognozuje się uciążliwości poza terenem, do którego Inwestor ma tytuł prawny.

Podczas prac budowlanych nie przewiduje się powstania zanieczyszczeń, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne. Jednakże należy zachować szczególną ostrożność w zapobieganiu przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

W fazie realizacji prac istnieje potencjalne zagrożenie możliwością zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Źródłami zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego mogą być na przykład niekontrolowane wycieki smarów i paliw z maszyn budowlanych. W trakcie prac budowlanych zostanie zwrócona szczególna uwaga na właściwą eksploatację i sprawność wykorzystywanych urządzeń i maszyn. Stała kontrola ich stanu technicznego pozwoli na wyeliminowanie tego zagrożenia. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej i ewentualnego wycieku planuje się podjąć natychmiastowe działania w celu usunięcia awarii oraz usunięcia gruntu za pomocą specjalistycznego sprzętu do tego przeznaczonego (np. zastosowanie sorbentu – środek czyszczący do pochłaniania olejów, smarów, substancji ropopochodnych) bądź przekazanie zanieczyszczonego gruntu podmiotom uprawnionym do jego rekultywacji.

W celu uniknięcia przedostania się oleju lub benzyny z pojazdów pracujących na terenie budowy do środowiska wodnogruntowego na wypadek awarii, zostaną wykorzystane maszyny i urządzenia budowlane oraz środki transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, co ograniczy ryzyko wycieku/awarii.

Przewiduje się uszczelnić i kontrolować ewentualne wycieki z maszyn budowlanych mogących zanieczyścić glebę a w razie potrzeby – wycieku, rozszczelnienia – zostaną zastosowane podręczne apteczki ekologiczne.

W przypadku awarii sprzętu, których skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu zostanie podjęte postępowanie zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Tankowanie i naprawa pojazdów oraz sprzętu budowlanego będzie odbywała się poza placem budowy.

Prace związane z fazą realizacji będą powodowały jedynie występowanie wpływów przejściowych, bezpośrednio związanych z etapem realizacji, nie mają więc one znaczenia w dłuższym horyzoncie czasowym.

Nie przewiduje się emisji ścieków do środowiska na etapie budowy, z uwagi na zastosowanie przenośnej kabiny sanitarnej.

Nie przewiduje się także generowania ścieków przemysłowych a także wód opadowych i roztopowych ujętych w systemy kanalizacji.

Mogą powstawać ewentualnie niewielkie ilości odpadów, głównie opakowaniowych, niewykorzystane kable, odpady komunalne. W miarę możliwości odpady będą poddawane recyklingowi. Generalną zasadą postępowania z odpadami będzie ich selektywna zbiórka w wydzielonych miejscach i odpowiednio oznakowanych pojemnikach. Odpady będą wywożone i unieszkodliwiane przez odbiorców posiadających odpowiednie zezwolenia na gromadzenie, transportowanie i unieszkodliwianie odpadów.

Wykonawca prac budowlanych zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad obowiązujących przy gospodarowaniu odpadami. W myśl przepisów ustawy o odpadach wytwórcą odpadów jest każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów.

Odpady komunalne z zaplecza budowy w postaci stałej będą tymczasowo gromadzone w specjalnie do tego celu przystosowanych kontenerach, a następnie przekazywane uprawnionemu podmiotowi w celu dalszego zagospodarowania. Ścieki bytowe w postaci płynnej pochodzące z przenośnych toalet będą zabierane z miejsca budowy przez specjalistyczną firmę zajmującą się ich obsługą.

### *Etap eksploatacji*

Na terenie obiektu nie wystąpi emisja ścieków do środowiska, ponieważ instalacja będzie samoobsługowa i nie będzie wymagany stały dozór pracownika i związane z tym budowanie zaplecza socjalnego. Także nie przewiduje się usytuowania zbiorników bezodpływowych.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak również zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z zapisami art. 112a ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby są:

- $L_{AeqD}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>),
- $L_{AeqN}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup>).

Dopuszczalne poziomy dźwięku na terenach wymagających ochrony przed hałasem wyrażone są przy pomocy wskaźników hałasu osobno dla pory dziennej i nocnej. Czas uśredniania (wyznaczania wartości poziomu  $L_{Aeq}$ ), dla obiektów i grup źródeł hałasu wynosi:

- dla pory dziennej 8 godzin w przedziale 6<sup>00</sup> ÷ 22<sup>00</sup>,
- dla pory nocnej 1 godzina w przedziale 22<sup>00</sup> ÷ 6<sup>00</sup>.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasów w środowisku (Dz.U. 2012 poz. 1109), dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występującej w odległości min. 25 m na wschód od terenu inwestycji wynoszą odpowiednio 50 dB i 40 dB. Na etapie eksploatacji same panele fotowoltaiczne nie powodują żadnego hałasu. Jedynie inwerter (falownik) wytwarza dźwięk o głośności ok. 60 dB. Inwertery będą rozmieszczone równomiernie na konstrukcjach paneli, wewnątrz obszaru zaznaczonego w Załączniku 1 (min. 35 m od najbliższych zabudowań mieszkalnych). Ponadto, ze względu na specyfikę działania, inwertery będą emitowały hałas tylko w porze dziennej, przy czym głośność na poziomie ok. 60 dB wystąpi jedynie przy maksymalnym natężeniu promieniowania słonecznego, zaś nocą inwertery przechodzą w stan uśpienia. W związku z tym, w porze nocnej inwertery nie są źródłem hałasu, zaś w dzień, przeanalizowano, iż ze względu na równomierne rozmieszczenie inwerterów wewnątrz obszaru zaznaczonego na Załączniku 1, już na granicy nieruchomości objętych inwestycją nie będzie oddziaływał hałas emitowany przez inwertery.

Pole elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym w otoczeniu wszelkich urządzeń elektrycznych. Analizując oddziaływanie tego pola na środowisko, mówimy o dwóch jego składowych: polu elektrycznym (E) i polu magnetycznym (H).

Na wartość i rozkład pola elektromagnetycznego w otoczeniu ich źródeł wpływają głównie następujące parametry:

- napięcie robocze;
- natężenie prądu;
- odległość od punktu odbioru.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach; zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Prawo nakłada obowiązek wykonywania pomiarów poziomu pól na prowadzącego instalację oraz użytkownika urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, którymi są m.in. stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV.

Dla „mniejszych” instalacji nie ma takiego obowiązku, gdyż zakłada się, iż nie są przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Na obiekcie elektrowni fotowoltaicznej nie istnieje stacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV i powyżej. Zatem nie wystąpi zagrożenie polami elektromagnetycznymi na terenach dostępnych dla ludności.

*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:*

Zgodnie z definicją Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219) zawartą w art. 3 pkt. 23 – przez poważną awarię rozumie się zdarzenie w szczególności emisję, pożar bądź eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Instalacja paneli fotowoltaicznych nie będzie kwalifikowała się jako zakład o zwiększonym albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, według Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

Nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii elektrowni fotowoltaicznej lub katastrofy budowlanej. Ewentualne zjawiska naturalne, które mogłyby zakłócić jej prawidłową pracę będą wiązać się jedynie ze stratami w produkcji energii elektrycznej lub przerwami w dostawie energii elektrycznej do sieci przesyłowej. Efemeryczne zjawiska atmosferyczne, mające wpływ na położenie elementów farmy fotowoltaicznej (m.in. bardzo silny wiatr, wyładowania atmosferyczne, gradobicia, itp.) mogą wywołać oddziaływanie tożsame z etapem budowy. Elementy elektryczne, będące częścią stacji transformatorowych będą wyposażone w zabezpieczenia przeciwpożarowe.

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

Powstające odpady na etapie budowy

Powstawanie odpadów na etapie budowy zależy będzie od technologii i organizacji wszystkich prac. Należy jednak podkreślić, iż całość przedsięwzięcia będzie realizowana z gotowych elementów w związku z czym mogą wystąpić jedynie niewielkie ilości odpadów opakowaniowych, kabli.

Poniżej w ujęciu tabelarycznym przedstawiono prognozowane ilości i rodzaje powstających odpadów (przybliżone szacunki) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

*Tabela. Przewidywane ilości i rodzaje powstających odpadów na etapie budowy*

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów  | Ilość szacunkowa [Mg/1MW] |
|-------------|---|---------------------------|
| 12 01 02    | Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów                                    | 0,04                      |
| 15 01 01    | Opakowania z papieru i tektury  | 0,04                      |
| 15 01 02    | Opakowania z tworzyw sztucznych   | 0,04                      |
| 15 01 04    | Opakowania z metali   | 0,04                      |
| 17 01 01    | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów                   | 0,56                      |
| 17 01 82    | Inne niewymienione odpady   | 0,004                     |
| 17 04 05    | Żelazo i stal   | 0,90                      |
| 17 04 11    | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                      | 0,11                      |
| 17 05 04    | Gleba, ziemia, w tym kamienie, inne niż w 17 05 03                        | 0,83                      |
| 19 10 02    | Odpady metali nieżelaznych  | 0,004                     |
| 20 01 39    | Tworzywa sztuczne   | 0,04                      |
| 20 03 04    | Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości | 0,4                       |
| 17 04 02    | Aluminium   | 0,75                      |

Wszystkie powstające odpady zbierane będą selektywnie i przekazywane do unieszkodliwiania lub odzysku uprawnionym odbiorcom zewnętrznym. Obowiązek prawidłowej gospodarki odpadami w okresie realizacji inwestycji spoczywa na firmie wykonującej roboty budowlane. Etap budowy będzie również związany z wytwarzaniem odpadów typu komunalnego (grupa 20). Odpady te będą zbierane w sposób selektywny w pojemnikach przeznaczonych do tego celu, umieszczonych w wyznaczonym miejscu i okresowo przekazywane uprawnionemu odbiorcy.

#### Powstające odpady na etapie eksploatacji

Nie przewiduje się stałego powstawania odpadów. W trakcie okresowych kontroli, przeglądów technicznych oraz konserwacji i usuwania ewentualnych awarii przewiduje się powstawanie dwóch grup odpadów: odpadów niebezpiecznych oraz odpadów innych niż niebezpieczne.

Tabela. Przewidywane ilości i rodzaje powstających odpadów na etapie eksploatacji

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów  | Ilość szacunkowa [Mg/1MW] |
|-------------|---|---------------------------|
| 06 08 99    | Inne niewymienione odpady (ze stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu) | 0,015                     |

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów  | Ilość szacunkowa [Mg/1MW] |
|-------------|---|---------------------------|
| 16 02 13*   | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,008                     |
| 15 01 01    | Opakowania z papieru i tektury  | 0,015                     |
| 15 01 02    | Opakowania z tworzyw sztucznych   | 0,015                     |
| 16 02 14    | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13                                    | 0,023                     |

Wyżej wymienione opady będą odbierane bezpośrednio przez firmę wykonującą serwis urządzeń.

#### Powstające odpady na etapie likwidacji

Etap likwidacji planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z demontażem wielu podzespołów elektrowni fotowoltaicznej, w skład których wchodzi wiele wartościowych materiałów – żelazo, krzem, miedź, stal, aluminium. Materiały te będą przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich dalszego zagospodarowania.

Znaczna część zdemontowanych elementów zostanie poddana recyklingowi m.in. panele fotowoltaiczne, zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

Wśród innych odpadów, jakie powstaną podczas demontażu instalacji fotowoltaicznej, znajdują się między innymi: gleba, tworzywa sztuczne, ceramika, materiały izolacyjne oraz oleje i płyny robocze. Gleba może zostać wykorzystana do uzupełnienia ewentualnych ubytków mas ziemnych. Odpady niebezpieczne zostaną unieszkodliwione przez niezależne podmioty posiadające zezwolenia w zakresie odbierania i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W poniższej tabeli przedstawiono orientacyjne ilości i rodzaje odpadów powstających na etapie likwidacji farmy fotowoltaicznej.

*Tabela. Przewidywane ilości i rodzaje powstających odpadów na etapie likwidacji*

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów  | Ilość szacunkowa [Mg/1MW] |
|-------------|---|---------------------------|
| 06 08 99    | Inne niewymienione odpady (ze stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu)                         | 150,00                    |
| 16 02 13*   | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,75                      |
| 16 02 14    | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13                                    | 11,29                     |
| 17 01 01    | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów   | 3,75                      |
| 17 01 82    | Inne niewymienione odpady   | 3,75                      |
| 17 04 05    | Żelazo i stal   | 11,25                     |

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów  | Ilość szacunkowa [Mg/1MW] |
|-------------|---|---------------------------|
| 17 04 11    | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                      | 22,50                     |
| 17 05 04    | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż w 17 05 03                       | 1,50                      |
| 17 06 04    | Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03            | 7,50                      |
| 20 03 04    | Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości | 0,40                      |
| 17 04 02    | Aluminium   | 1,10                      |

#### Wpływ wytwarzanych odpadów na środowisko

Gospodarowanie odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska. Podczas budowy czy likwidacji inwestycji przy zachowaniu podstawowych środków ostrożności nie zaistnieje negatywne oddziaływanie na wody, czy ich zanieczyszczenie.

Wytwarzane odpady gromadzone będą w sposób selektywny a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom.

Ilość powstających odpadów będzie minimalizowana poprzez wykorzystywanie gotowych podzespołów konstrukcyjnych, które na miejscu będą jedynie podlegały łączeniu i pracom montażowym.

Zgodnie z zasadami gospodarki odpadami wszystkie powstające odpady będą podlegały ewidencji zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach.

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

Przez pojęcie zanieczyszczenia (zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska) rozumie się emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Zanieczyszczenie jest w rozumieniu definicji zawartej w art. 3 ww. ustawy emisją kwalifikowaną ze względu na możliwość spowodowania wskazanych skutków. Tego rodzaju emisja jest oceniana negatywnie i w konsekwencji uznawana za niepożądaną. Definicja pojęcia jest niesłychanie istotna dla ustalenia celu i zakresu jednego z podstawowych działań mieszczących się w ramach ochrony środowiska, czyli ochrony przed zanieczyszczeniem. Definicja wymienia szereg negatywnych skutków, powodujących przekształcenie się emisji w zanieczyszczenie, przy czym wyliczenie tych skutków nie zostało oparte na koniunkcji łącznej, tak więc dla zaistnienia "zanieczyszczenia" wystarczy wystąpienie jednej ze wskazanych konsekwencji. Ocena możliwości zaistnienia każdej z konsekwencji powinna być prowadzona w odniesieniu do konkretnej emisji prowadzonej w określonych warunkach.

Instalacja elektrowni fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie stanowić źródło tzw. czystej energii. Jej funkcjonowanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii,



przyczyni się do znacznego spadku emisji do atmosfery CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w zakresie przede wszystkim ograniczenia zanieczyszczenia atmosfery i pochodnych (ścieki przemysłowe z konwencjonalnych elektrociepłowni, odpady paleniskowe, etc.).

**Emisja (a zanieczyszczenie)**, jest jedną z najważniejszych dla przepisów dotyczących ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem i ustalenia zakresu tej ochrony. Ustawa - Prawo ochrony środowiska wprowadza rozróżnienie dwóch pojęć - "emisja" i "zanieczyszczenie" i oba definiuje w słowniczku zawartym w art. 3. Rozróżnienie "emisji" i "zanieczyszczenia" ma podstawowe znaczenie dla ustalenia rudymenarnych zasad określających dopuszczalność działań polegających na odprowadzaniu do środowiska substancji i energii. Przyjętą przez ustawę zasadą jest założenie, że emisja jest odprowadzaniem dozwolonym (legalnym), zanieczyszczenie zaś to również emisja, ale taka, którą można byłoby określić ze względu na powodowane skutki, jako kwalifikowaną, powodującą określone negatywne konsekwencje, która wobec powyższego nie powinna mieć miejsca i wobec czego jest niedozwolona (...). W konsekwencji przepisy dotyczące ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem określają dopuszczalny poziom emisji zawsze w taki sposób, aby dopuszczalna "emisja" nie stała się "zanieczyszczeniem".

Wobec powyższego Inwestor nie przewiduje, na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia, wprowadzać zanieczyszczeń do środowiska, czyli wprowadzać /emitować/ substancje lub energie, które mogą być szkodliwe dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, mogą powodować szkody w dobrach materialnych, pogarszać walory estetyczne środowiska, lub mogą kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Przy zachowaniu odpowiednich procedur, dobrych praktyk oraz przy dostatecznej kontroli nie przewiduje się generowania zanieczyszczeń w rozumieniu przepisów.

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:*

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarami wodno-błotnymi, innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek.

*b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:*

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem wybrzeża i środowiska morskiego.

*c) obszary górskie lub leśne:*

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem górskim lub leśnym.

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

Ochrona wód polega m.in. na eliminowaniu zanieczyszczeń punktowych, zanieczyszczeń obszarowych oraz ustanawianiu stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Strefę ochronną ujęcia wody, zwaną dalej „strefą ochronną”, stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na strefy ochronne istniejących na terenie gminy ujęć wody z uwagi na brak oddziaływań, brak emisji i zanieczyszczeń.

#### Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

W celu zapobiegania pogorszeniu jakości jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, w taki sposób, aby w szczególności zminimalizować potrzebę ich uzdatniania, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Na obszarze inwestycji nie występuje obszar wysokiej ochrony wód typu OWO, ani obszar najwyższej ochrony wód typu ONO.

*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 **PV Drobin** zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Najbliższymi obszarami chronionymi na podstawie ww. Ustawy w promieniu do 6 km są:

- 4 użytki ekologiczne, z czego najbliższy w odległości min. 4,5 km,
- 165 pomników przyrody, z czego najbliższy w odległości min. 1 km.

Odległości od najbliższych form ochrony i usytuowanie **PV Drobin** względem nich określono na podstawie danych z serwisu geoserwis.gdoś.

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

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarami na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

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

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

*h) gęstość zaludnienia:*

Inwestycja zlokalizowana na terenie niezamieszkałym, użytkowanym rolniczo.

*i) obszary przylegające do jezior:*

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem przylegającym do jezior.

*j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:*

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

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

Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, dla którego w dniu 28.11.2016r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Drobin występuje 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) co obrazuje poniższa tabela.

*Tabela. Wykaz JCWP na terenie gminy miejsko-wiejskiej Drobin*

| Gmina  | Kod JCWP        | nazwa JCWP  | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|--------|-----------------|---|--|
| Drobin | RW2000172687249 | Karsówka  | zagrożona  |
|        | RW2000172687269 | Rokitnica   | zagrożona  |
|        | RW2000172687289 | Dobrzyca  | zagrożona  |
|        | RW2000172756449 | Sierpienica od źródeł do dopł. spod Drobina, z dopł. spod Drobina                 | zagrożona  |
|        | RW2000232687232 | Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego | zagrożona  |

Miejsce inwestycji PV Drobin znajduje się na terenie zlewni jednolitych części wód powierzchniowych Karsówka o kodzie RW2000172687249.

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Drobin występują dwie jednolite części wód podziemnych (JCWPd), zaś planowana inwestycja została zlokalizowana na terenie jednolitych części wód podziemnych o kodzie PLGW200049.

Charakterystyka JCW podziemnej

- Europejski kod JCWPd: PLGW200049
- Nazwa / numer JCWPd: 49

- Ocena stanu ilościowego JCWPd: dobry
- Ocena stanu chemicznego JCWPd: dobry
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrażona
- Cel środowiskowy dla JCWPd: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
- Odstępstwo: brak
- Typ odstępstwa: nie dotyczy
- Termin osiągnięcia celów środowiskowych: 2015

Inwestycja PV Drobin na etapie realizacji, jak i na etapie eksploatacji, nie będzie powodem wytwarzania dodatkowych substancji powodujących zanieczyszczenie jednolitych części wód podziemnych oznaczonych kodem PLGW200049.

Biorąc pod uwagę zakres inwestycji, przyjętą technologię i organizację prac oraz typ i charakterystykę powyższych JCW znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia zarówno w czasie prowadzenia robót jak i po ich zakończeniu:

- nie spowoduje skutków wykraczających poza granice inwestycji i nie spowoduje ingerencji w układ morfologiczny w/w JCW powierzchniowych;
- nie spowoduje naruszenia i zmian ilościowych zasobów wodnych w/w JCW;
- nie spowoduje zmiany poziomów zwierciadła wód w w/w JCW powierzchniowych i zmian poziomów zwierciadła wód podziemnych w ich zlewni;
- nie spowoduje pogorszenia stanu ekologicznego wód w/w JCW powierzchniowych i wód podziemnych w ich granicach;
- nie spowoduje spowolnienia osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód;
- nie będzie miała istotnych długotrwałych, negatywnych oddziaływań i nie spowoduje pogorszenia parametrów siedliskowych.

Przedsięwzięcie nie pogorszy jakości wód wobec czego nie ma ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie Zagospodarowania 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:*

Liczba ludności w gminie miejsko-wiejskiej Drobin na koniec 2020 roku wynosiła 7 518, natomiast gęstość zaludnienia 52 os./km<sup>2</sup>.

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

Ze względu na rodzaj planowanej inwestycji oraz jej lokalizację nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

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

Na podstawie informacji zawartych w przedłożonych dokumentach stwierdza się brak możliwości wystąpienia oddziaływań o znacznej wielkości lub złożoności. Planowane przedsięwzięcie prowadzone zgodnie z przepisami prawa nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

*d) prawdopodobieństwa oddziaływania:*

Informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia potwierdzają wystąpienie oddziaływań na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia. Bezpośrednie oddziaływania będą miały jednak zasięg lokalny i ograniczą się do najbliższego obszaru realizacji inwestycji. Z uwagi na skalę i charakter przedsięwzięcia obowiązujące standardy jakości środowiska będą dotrzymane.

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

Realizacja przedsięwzięcia będzie charakteryzowała się nieznacznym wzrostem emisji pyłów do powietrza oraz hałasu do środowiska spowodowanych m.in. ruchem pojazdów i pracą maszyn w szczególności na etapie budowy. Ze względu na charakter inwestycji oddziaływanie przedsięwzięcia będzie miało charakter lokalny i ograniczony do terenu działki inwestycyjnej.

*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:*

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpi oddziaływanie skumulowane z innymi przedsięwzięciami (w tym również z innymi elektrowniami słonecznymi) znajdującymi się w okolicy przedmiotowej inwestycji. Wynika to z faktu, że oddziaływanie inwestycji zamyka się w jej granicach. W związku z powyższym przedmiotowa inwestycja tj. elektrownia słoneczna w żaden sposób nie wpływa na jej otoczenie.

*g) możliwości ograniczenia oddziaływania:*

Pomimo, iż elektrownie fotowoltaiczne nie są przedsięwzięciami zawsze znacząco oddziałyującymi na środowisko, to jednak w trakcie realizacji prac przewiduje się zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych spełniających wymagania najbardziej efektywnej techniki w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości (najlepsza technika).

Na etapie realizacji inwestycji, w celu ograniczenia do minimum negatywnego wpływu prac, przewiduje się następujące działania chroniące środowisko:

- zaplecze budowy zostanie odpowiednio przygotowane i zlokalizowane z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajętego terenu i przekształcenia jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany;
- zapewnione zostanie właściwe gospodarowanie odpadami – minimalizowana będzie ich ilość, będą magazynowane selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska gruntowo-wodnego oraz zapewniony zostanie ich sprawny odbiór przez odbiorców odpadów posiadających stosowne decyzje administracyjne w tym zakresie;
- prowadzona będzie stała kontrola stanu technicznego środków transportu i urządzeń wykorzystywanych w trakcie budowy, utrzymywane one będą w pełnej sprawności celem zminimalizowania emisji gazów i pyłów do powietrza;
- wykorzystane zostaną istniejące drogi dojazdowe do obiektu w celu zminimalizowania dewastacji pokrywy glebowej;
- prace budowlane i montażowe prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej (w godzinach 6.00 do 22.00) poza pracami wymagającymi stałego wykonywania (np. etap wylewania fundamentów);
- stosowany będzie jedynie nowoczesny i sprawny sprzęt;
- zapewniona zostanie dobra organizacja robót;
- warstwa humusowa zostanie odpowiednio zabezpieczona w trakcie wykopów i ponownie wykorzystana do makroniwelacji;
- podczas przerw w pracy wszystkie maszyny i urządzenia będą wyłączane (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym);
- wykorzystane zostaną „mikromaszyny” budowlane (specjalistyczne minikoparki do kopania wąskiego rowu dla ułożenia kabli);
- stosowane będą odpowiednie sposoby ochrony drzew i zakrzewień występujących w sąsiedztwie prowadzonych robót;
- przewiduje się uszczelnić i kontrolować ewentualne wycieki z maszyn budowlanych mogących zanieczyścić glebę a w razie potrzeby – wycieku, rozszczelnienia - stosować podręczne apteczki ekologiczne;
- w sytuacjach awaryjnych, takich jak np. wyciek paliwa, planuje się podjąć natychmiastowe działania w celu usunięcia awarii oraz usunięcia zanieczyszczonego gruntu; zanieczyszczony grunt zostanie przekazany podmiotom uprawnionym do jego rekultywacja.

Ponadto Inwestor podejmie działania ograniczające oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na przyrodę.

Podjęte zostaną następujące działania:

- zaplecze budowy nie będzie lokalizowane w zasięgu koron drzew;

- w czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych wykopy prowadzone będą ręcznie;
- pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego zostaną zabezpieczone poprzez stosowanie odpowiednich włókien i obudów drewnianych;
- roboty budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby umożliwić zwierzętom ucieczkę z terenu objętego inwestycją; w przypadku braku możliwości ucieczki zwierzęta zostaną przeniesione do odpowiednich siedlisk, poza rejon objęty inwestycją;
- podczas prowadzenia prac budowlanych wykopy zostaną zabezpieczone tak, aby nie stanowiły one pułapki dla zwierząt, ochroną przed wtargnięciem ssaków będzie siatka zabezpieczająca teren budowy o rozstawie oczek zmniejszającym się ku dołowi;
- na etapie budowy wykopy będą poddawane regularnej kontroli na obecność zwierząt, a w razie ich wykrycia zostaną przeniesione w bezpieczne miejsce;
- w przypadku konieczności zastosowania oświetlenia na placu budowy i wzdłuż drogi wykorzystane będzie oświetlenie dające tzw. „ciepłe” widmo świetlne (np. sodowe), ograniczające przywabianie owadów; stosowane będą szczelne obudowy lamp, uniemożliwiające owadom kontakt z rozżarzoną żarówką;
- planowane do posadowienia ogrodzenie nie będzie stanowiło bariery dla migrujących płazów, ze względu na brak podmurówki i pozostawienie minimum 15 cm wolnej przestrzeni między ogrodzeniem a poziomem gruntu;
- teren inwestycji zostanie pozostawiony do naturalnej sukcesji lub obsiany roślinnością niską z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin dostosowanych do lokalnych warunków;
- planuje się koszenie terenu farmy minimum dwa razy w ciągu roku, w sposób od wewnątrz do zewnątrz instalacji w celu umożliwienia ucieczki drobnym zwierzętom przebywającym na terenie farmy;
- podjęte zostaną działania zmierzające do maksymalnego ograniczenia czasu otwarcia wykopów;
- w przypadku prowadzenia prac budowlanych w okresie lęgowym ptaków (od 1 marca do 31 sierpnia), przed ich rozpoczęciem zostaną dokonane oględziny mające na celu wykluczenie występowania gniazd ptaków na ziemi.

Nie przewiduje się długiego czasu trwania budowy. Niemniej jednak w przypadku pojawienia się na terenie inwestycji gatunków zwierząt objętych ochroną zakazuje się płoszenia tych zwierząt. W celu minimalizowania oddziaływania na zwierzęta, które nagle mogą się pojawić na placu budowy zaleca się prowadzenie transportu materiałów niezbędnych do budowy w obrębie wyznaczonego pasa i wzmożoną obserwację miejsca realizacji inwestycji. W przypadku lokalnej herpetofauny pojawienie się płazów czy gadów jest uzależnione od występowania zbiorników wodnych i siedlisk podmokłych. Wielkość zbiorników i ich głębokość determinuje częściowo skład gatunkowy herpetofauny. Planowane prace nie wymagają wkraczania frontu robót ziemnych bezpośrednio w koryta rzek i rowów melioracyjnych, bądź obszar powierzchniowych zbiorników wodnych i obszarów o charakterze siedlisk wodno-błotnych. Należy jednak zwrócić szczególna

uwagę podczas prac budowlanych - obserwować miejsca wykopów, czy przypadkiem żaden osobnik nie przedostał się do wykopu. W razie potrzeby należy wydobyć i przenieść w bezpieczne miejsce - wyjmować ostrożnie przy pomocy siatki codziennie rano i przed zasypaniem fundamentów. Wykopy należy prowadzić odcinkowo i w sposób krótkotrwały, czyli po ułożeniu odcinków kablowych w miarę możliwości szybko zasypywać. Jeżeli zaistnieje konieczność można zastosować dodatkowe wygradzenia i okresowo kontrolować.

Na etapie eksploatacji proponuje się:

- wykorzystanie nowych i nowoczesnych technologicznie elementów;
- przeprowadzać okresowe przeglądy stanu technicznego obiektu i na bieżąco usuwać wszelkie nieprawidłowości;
- stosować politykę środowiskową;
- rzetelnie identyfikować zagrożenia, aspekty środowiskowe, w razie potrzeby wprowadzać działania minimalizujące negatywne oddziaływanie obiektu na środowisko;
- odpady powstające podczas realizacji planowanej inwestycji zagospodarowywane będą zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi pozwoleniami;
- zorganizowanie fachowego dozoru obiektu;
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym wszystkich urządzeń.

Biorąc pod uwagę zgromadzony materiał w tym opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie, oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku a także kierując się kryteriami zawartymi w art. 63 ust. 1 pkt 1-3 ustawy OOS nie przewiduje się ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji, w związku z powyższym

#### **orzeczono jak w sentencji.**

Integralną częścią decyzji jest Charakterystyka przedsięwzięcia stanowiąca Załącznik przedmiotowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### **POUCZENIE**

1. Od niniejszej decyzji służy Stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Płocku za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Drobin w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeksu postępowania administracyjnego 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.

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 informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. 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 z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jeżeli było wydane. O zajęcie przez organ stanowiska można wystąpić po upływie 5 lat od dnia, kiedy decyzja stała się ostateczna.

**BURMISTRZ**

*Krzysztof Wielec*

**Załącznik:**

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy OOŚ.

Pobrano opłatę skarbową w wysokości 205,00 zł (słownie: dwieście pięć złotych 00/100) na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. – o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r., poz. 1044). Opłata została przekazana w dniu 02.12.2022 r. na konto Urzędu Miasta i Gminy w Drobinie Nr 85 9042 1068 0420 0358 2000 0050 Bank Spółdzielczy „Mazowsze” Płock o. Drobin.

Decyzja zostaje podana do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy Drobin.

Otrzymują:

1. Energa Green Development Sp. z o.o. z siedzibą ul. Arkońska 6, 80-387 Gdańsk - pełnomocnik Krzysztof Mazur;
2. Strony postępowania wg. wykazu znajdującego się w aktach sprawy zgodnie z art. 49 k.p.a.:
  - 1) Tablica informacyjna Urzędu Miasta i Gminy Drobin;
  - 2) Sołectwo Nagórki Olszyny, Kłaki - celem obwieszczenia w sposób zwyczajowo przyjęty;
  - 3) Strona Urzędu Miasta i Gminy w Drobinie - <http://www.umgdrobin.bip.org.pl/>
  - 5) A/a.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku
3. Dyrektor Zarządu Zlewni w Ciechanowie

Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 27.02.2023 r.

**Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na „budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Drobin o mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą” zlokalizowanej na działkach nr 51 obręb Klaki, oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny, gmina Drobin, powiat płocki.**

Przedsięwzięcie, jakie planuje zrealizować Inwestor to **wolnostojąca naziemna instalacja fotowoltaiczna o mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą.**

Infrastrukturę niniejszej farmy stanowią będą m. in. kontenerowe stacje transformatorowe, inwertery, kanalizacje teletechniczne, linie elektroenergetyczne, linie optotelekomunikacyjne ułożone doziemnie, magazyny energii oraz drogi wewnętrzne i place manewrowe z miejscami parkingowymi, a także niezbędna infrastruktura techniczna (m. in. oświetlenie terenu, instalacja odgromowa i uziemiająca, CCTV). Cały teren elektrowni będzie ogrodzony.

Energia elektryczna produkowana przez elektrownię PV Drobin będzie dostarczana do sieci energetycznej zgodnie z warunkami przyłączenia, o które wystąpi Inwestor.

Projektowana elektrownia fotowoltaiczna **PV Drobin** składać się będzie z zespołów modułów fotowoltaicznych wykonanych w technologii monokrystalicznej lub odpowiadającej, podzielonych na sekcje. Odległość pomiędzy kolejnymi rzędami paneli wynosić będzie od 3 m do 8 m. Każda z sekcji posiadać będzie inwertery, z których wyprodukowana energia elektryczna zostanie wyprowadzona liniami kablowymi nN do kontenerowych stacji transformatorowych nN/SN lub powiązanego ze stacją transformatorową magazynu energii. W stacjach transformatorowych następuje transformacja napięcia z poziomu nN na SN. Następnie wyprodukowana (lub zmagazynowana) energia elektryczna zostanie wyprowadzona linią kablową do miejsca przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wskazanego w warunkach przyłączenia.

Panele produkujące energię elektryczną zamontowane zostaną na typowych stelażach konstrukcji dwupodporowej wsporczej w taki sposób, aby kąt nachylenia paneli w stosunku do padających promieni słonecznych wynosił 25-35°. Typowa konstrukcja wsporcza składać się będzie z ocynkowanej lub w inny sposób zabezpieczonej przed korozją stalowej ramy, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących (elementów łączących). Ramy stalowe osadzone będą bezpośrednio w gruncie. Dopuszcza się posadowienie paneli fotowoltaicznych na innych typach konstrukcji wsporczych np. jednopodporowych lub montowanych do płyty fundamentowej.

Zastosowane inwertery umożliwiają przetworzenie prądu o stałym napięciu, wytworzonego przez panele fotowoltaiczne, na prąd przemienny. Każdy z inwerterów będzie pracował niezależnie, co w przypadku awarii, napraw oraz przeglądów eksploatacyjnych nie będzie miało wpływu na pracę pozostałych sekcji fotowoltaicznych. Dopuszcza się zastosowanie inwerterów centralnych zlokalizowanych w stacjach transformatorowych.

Na potrzeby budowy elektrowni fotowoltaicznej, w stacjach transformatorowych przewiduje się montaż przynajmniej jednego transformatora suchego lub olejowego, o mocy do ok. 8000 kVA oraz rozdzielnic SN i nn. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych, ryzyko skażenia środowiska jest ograniczone praktycznie do minimum, ze względu na zastosowanie bardzo wysokiego reżimu w tym zakresie. Ponadto transformatory wraz z misą olejową umieszczone zostaną w kontenerowych stacjach transformatorowych, które stanowią dodatkową barierę ochronną przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska. W trakcie normalnej eksploatacji elektrowni nie przewiduje się wymiany transformatorów. W przypadku konieczności wymiany transformatora wskutek awarii, wyspecjalizowana firma dokona jego utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami prawa.

Wszystkie transformatory olejowe zostaną zabezpieczone szczelną misą olejową na wypadek wycieku/awarii, wykonaną z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych o pojemności pozwalającej pomieścić 100% przedostającego się oleju, zgodnie z polską normą PN-E-05115 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV”.

Stacja transformatorowa zazwyczaj jest modułową prefabrykowaną konstrukcją składającą się z następujących elementów: obudowa stacji wraz z komorą transformatora i pomieszczeniem rozdzielnic SN i nn, fundament prefabrykowany, kablownia, dach. Kable SN i nn z zewnątrz wprowadzone są przez otwory przepustowe umieszczone w części fundamentowej. Dopuszcza się możliwość zastosowania stacji transformatorowych bez fundamentu trwale związanego z gruntem, posadowionych na odpowiednio wzmocnionym gruncie.

Drogi, place manewrowe i miejsca parkingowe zostaną utwardzone za pomocą płyt żelbetowych ażurowych typu JUMBO lub zostanie wykonana alternatywnie podbudowa z kruszywa. Powszechnie stosowana podbudowa placu, dróg oraz miejsc parkingowych to: podsypka piaskowa, geotkanina, materac geokomórkowy wypełniony kruszywem oraz podsypka piaskowa o zagęszczeniu min. 0,98. Materac geokomórkowy stanowiący zasadniczą warstwę nośną będzie dodatkowo pełnił funkcję warstwy odsączającej. Inwestor zastrzega możliwość wykonania rozwiązania wskazanego powyżej lub innego alternatywnego zalecanego w dokumentacji projektowej.

Elektrownia fotowoltaiczna PV Drobin wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana zostanie na działkach nr 51 obręb Kłaki oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny, gmina Drobin, powiat płocki, województwo mazowieckie. Wyznaczony teren nieruchomości przeznaczonych pod lokalizację elektrowni fotowoltaicznej PV Drobin nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Instalacja fotowoltaiczna wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie stanowić źródło tzw. czystej energii. Jej funkcjonowanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczyni się do znaczącego spadku emisji do atmosfery CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w zakresie przede wszystkim ograniczenia zanieczyszczenia atmosfery i pochodnych (ścieki przemysłowe z konwencjonalnych elektrociepłowni, odpady paleniskowe, etc.).

Oddziaływanie przedsięwzięcia – zarówno na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji – zamknie się w granicach działek inwestycyjnych nr 51 obręb Kłaki oraz 24, 45, 46/1, 47 obręb Nagórki Olszyny.

Obszar pod inwestycję stanowi użytki rolne, które są obecnie uprawiane rolniczo.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej **PV Drobin** występuje:

- od zachodu i północy – droga gruntowa, grunty orne,
- od wschodu – droga gruntowa, rów,
- od południa – droga gruntowa, las.

**BURMISTRZ**

*Krzysztof Wielec*

