

GK.6220.26.2021

DECYZJA

o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm., dalej jako „k.p.a.”) oraz art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 i art. 85 ust. 1 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 2021 r. poz. 247 zm., dalej jako „ustawa OOS”) w związku 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. 2019 poz. 1839), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 24.11.2021 r. (data wpływu do Urzędu 25.11.2021 r.) Inwestora ██████████ Fotowoltaika Ochrona Środowiska z siedzibą ul. Reymonta 43, 89-100 Nakło nad Notecią w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na **budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 5MW wraz z towarzyszącą infrastrukturą, zlokalizowaną na działkach o numerach ewidencyjnych 69, 71/3, 75/1 obręb ewidencyjny Kłaki (nr 0017), gm. Drobin** oraz po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku i organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej tj. Dyrektorem Zarządu Zlewni w Ciechanowie

orzekam

- I. Stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 5MW wraz z towarzyszącą infrastrukturą, zlokalizowaną na działkach o numerach ewidencyjnych 69, 71/3, 75/1 obręb ewidencyjny Kłaki (nr 0017), gm. Drobin
- II. określić następujące warunki i wymagania, o których mowa w art. 82 ust 1 pkt 1 lit b lub c, tj.:
 1. prace związane z realizacją przedsięwzięcia prowadzić w sposób niezagrażający środowisku gruntowo-wodnemu min. 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 gruntowego- wodnego;
 2. samochody tankować na stacjach paliw, sprzęt używany przy budowie tankować w uzasadnionej i niezbędnej konieczności na terenie zaplecza budowy, w przeznaczonym do tego miejscu z wykorzystaniem mat absorbujących zapobiegających ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych (oleje, płyny eksploatacyjne) do podłoża;
 3. teren inwestycji wyposażyć w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliw;
 4. w sytuacjach awaryjnych, takich jak, np. wyciek paliwa, podjąć natychmiastowe działanie w celu usunięcia awarii oraz usunięcia zanieczyszczonego gruntu; zanieczyszczony grunt

- wraz ze zużytymi materiałami sorpcyjnymi należy przekazać podmiotom uprawnionym do jego rekultywacji;
5. zaplecze budowy, miejsca postoju pojazdów, składowania odpadów i materiałów budowlanych oraz miejsca posadowienia stacji transformatorowych zlokalizować w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej;
 6. zaplecze zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, po zakończeniu prac teren przywrócić do poprzedniego stanu;
 7. w razie konieczności czyszczenia paneli, panele czyścić za pomocą czystej wody pod ciśnieniem, bez użycia środków czyszczących w tym detergentów; wodę dostarczać beczkowozami lub za zgodą zarządcy z sieci wodociągowej;
 8. wodę na etapie budowy i likwidacji na cele socjalne dostarczać w pojemnikach/butelkach z zewnątrz;
 9. 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;
 10. prace ziemne związane z montażem paneli fotowoltaicznych, posadowienie konstrukcji i stacji transformatorowych oraz układaniem okablowania prowadzić bez konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych w sposób zabezpieczający ewentualne wykopy przed napływem wód opadowych;
 11. na etapie realizacji inwestycji ścieki bytowe odprowadzać do sanitariów np. typu TOI-TOI, ze szczelnymi, bezodpływowymi zbiornikami, zbiorniki te opróżniać przez uprawnione podmioty;
 12. w przypadku zastosowania transformatorów olejowych pod transformatorami zamontować szczelne misy olejowe będące w stanie zmagazynować co najmniej 100% objętości oleju w razie wycieku, wykonane z takich materiałów aby ciecz izolacyjna lub olej nie przedostał się do środowiska gruntowo-wodnego;
 13. odpady magazynować w sposób selektywny w wyznaczonym miejscu, w szczelnych pojemnikach na terenie zaplecza budowy a następnie sukcesywnie przekazywać do odbioru podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami;
 14. na etapie realizacji przedsięwzięcia wykorzystać technologie o najmniejszym wpływie na środowisko gruntowo-wodne i pozbawione ryzyka wystąpienia awarii i innych niebezpieczeństw w czasie późniejszej eksploatacji farmy;
 15. systematycznie sprzątać plac budowy i nie doprowadzać do pozostawiania jakichkolwiek odpadów w nieodpowiednich miejscach;
 16. realizację inwestycji poprzedzić analizą możliwych konfliktów społecznych w związku z pośrednim oddziaływaniem na działki sąsiednie, bliskim położeniem jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej oraz w związku z kumulacją tego typu przedsięwzięć w gminie Drobin;
 17. podczas likwidacji inwestycji dokonać rekultywacji z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik, gospodarkę odpadami prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie;
 18. 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;

19. 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;
20. 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;
21. podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wykopy w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt;
22. wykaszanie roślinności pomiędzy rzędami paneli należy wykonywać po 1 sierpnia i prowadzić je od środka farmy w kierunku zewnętrznym;
23. należy pozostawić prześwit wielkości minimum 10 cm pomiędzy ogrodzeniem, a powierzchnią gruntu;
24. do ewentualnego obsiewu terenu należy użyć wyłącznie rodzimych gatunków roślin;
25. na panelach fotowoltaicznych należy zastosować powłoki antyrefleksyjne.

Uzasadnienie

Inwestor ██████████ Fotowoltaika Ochrona Środowiska z siedzibą ul. Reymonta 43, 89-100 Nakło nad Notecią zwrócił się do Burmistrza Miasta i Gminy Drobin z wnioskiem z dnia 24.11.2021 r. (data wpływu do urzędu 25.11.2021 r.) w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „**budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 5MW wraz z towarzyszącą infrastrukturą, zlokalizowaną na działkach o numerach ewidencyjnych 69, 71/3, 75/1 obręb ewidencyjny Kłaki (nr 0017), gm. Drobin**”.

Stosownie do przepisu art. 74 ust. 1 ustawy OOS 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, wypis z rejestru gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcia, 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 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zawiadomieniem- Obwieszczeniem z dnia 29.11.2021 r. znak GK.6220.26.2021 strony postępowania zostały powiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na podstawie art. 64 ust. 1 ustawy OOS, organ prowadzący postępowanie pismem z dnia 29.11.2021 r. znak GK.6220.26.2021 wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku oraz do Dyrektora Zarządu Zlewni w Ciechanowie o wyrażenie opinii w przedmiocie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia oraz określenia ewentualnego zakresu raportu.

Dyrektor Zarządu Zlewni w Ciechanowie opinią znak WA.ZZŚ.1.435.1.327.2021.WR z dnia 13.12.2021r. (data wpływu 15.12.2021r.) stwierdził, że dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wskazując jednocześnie na konieczność określenia w decyzji warunków i wymagań.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie opinią z dnia 21.12.2021r. znak WOOS-I.4220.2026.2021.JC stwierdził, że dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wskazując jednocześnie na konieczność określenia w decyzji warunków i wymagań.

Ostatecznie Organ jakim jest Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku nie zajął stanowiska w ustawowym terminie co jest jednoznaczne z opinią pozytywną.

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), w zakładce wykaz danych o środowisku pod numerem karty 115/2021 i 116/2021.

Zawiadomieniem z dnia 13.01.2022 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, oraz o zmianie terminu załatwienia sprawy do dnia 18.02.2022r.

W określonym terminie 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 i Dyrektora Zarządu Zlewni w Ciechanowie, 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:*

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą techniczną (konstrukcje i elementy montażowe, panele fotowoltaiczne, falowniki DC/AC, okablowanie solarne, stacje transformatorowe nn/SN, rozdzielnia, układ pomiarowy, układy zabezpieczające, linie kablowe niskiego i średniego napięcia oraz pozostałe oprzyrządowanie). Instalacja służąca do wytwarzania energii elektrycznej z energii słonecznej o planowanej łącznej mocy 5 MW, realizowana będzie na terenie działek nr 69, 71/3, 75/1 obręb ewid. Kłaki, gm. Drobin. Obszar przeznaczony pod inwestycję, obejmuje grunty orne klasy RIVa, RIVb, RV i N – teren w całości utrzymywany w kulturze ornej, nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas ziemnych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie dóbr kultury,

gruntów rolnych i leśnych. Na terenie planowanej inwestycji brak jest obszarów wodno-błotnych w rozumieniu Konwencji Ramsarskiej, nie stwierdzono również płytko zalegających wód podziemnych oraz ujęć wód oraz ich stref ochronnych.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną.

- całkowita powierzchnia nieruchomości, na których planowane jest przedsięwzięcie –
 - dz. nr 69, 71/3, 75/1 – 9,2400 ha, w tym:
 - ⇒ powierzchnia terenu przeznaczonego pod inwestycję – 7,8800 ha (78 800 m²)
 - ⇒ powierzchnia terenu zajętego przez obiekty budowlane na terenie działek ewidencyjnych na której ma być realizowane przedsięwzięcie - brak
 - ⇒ powierzchnia istniejących obiektów budowlanych na terenie przeznaczonym pod inwestycję – brak

Całkowita powierzchnia nieruchomości przeznaczona pod inwestycję, która ulegnie przekształceniu w wyniku realizacji przedsięwzięcia wyniesie 7,8800 ha.

- dotychczasowy sposobu wykorzystania terenu:
 - na terenie działek przeznaczonych pod inwestycję obecnie prowadzona jest gospodarka rolna, polegająca na uprawie roślin uprawnych. Również teren oznaczony w ewidencji jako nieużytek utrzymywany jest w kulturze ornej.
- Planowany sposób zagospodarowania terenu
 - W wyniku realizacji przedsięwzięcia ok. 20% powierzchni zostanie przeznaczone pod zabudowę. Pozostała część terenu (około 80 % powierzchni terenu przeznaczonego pod inwestycję) pozostanie powierzchnią biologicznie czynną, która ulegnie naturalnej sukcesji, w następstwie której ukształtuje się ekosystem z gatunkami roślin charakterystycznych dla łąk trwałych oraz gatunków występujących w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji. Zaprzestanie stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, zmniejszenie erozji gleby oraz spływu powierzchniowego wód przyczyni się do znacznej regresji ilości pierwiastków biogennych (N, P, K) dostających się do wód powierzchniowych i podziemnych. Mniejsza ilość pierwiastków biogennych dostająca się ze zwiewni oraz zlewni do zbiorników wodnych, przyczyni się do poprawy jakości wód, spowalniając niekorzystny dla ekosystemów wodnych proces eutrofizacji. Pojawiają się również nowe tereny mogące stanowić miejsca bytowania oraz żerowania drobnych ssaków, awifauny, płazów, gadów oraz zwierząt bezkręgowych.

Planowaną elektrownię fotowoltaiczną o mocy 5 MW, tworzyć będą:

1. Urządzenia infrastruktury technicznej:

- panele fotowoltaiczne – służą do konwersji energii słonecznej na prąd stały (DC – direct current). Planowana moc jednego panelu ma wynosić od 360 do 500 Wp. W przypadku budowy farmy o mocy 5 MW i zastosowaniu np. paneli fotowoltaicznych o mocy 360 Wp ilość zainstalowanych paneli wyniesie 13 888 sztuk. Bardzo szybki rozwój technologii fotowoltaicznej nie wyklucza zastosowania paneli o większej mocy.
- falowniki – urządzenia służące do przetwarzania prądu stałego (DC) wytwarzanego przez panele fotowoltaiczne na prąd zmienny (AC – alternating current). Na instalację planuje się zastosowanie od 1 do 200 falowników. Ostateczne rozwiązania, ze względu

na bardzo szybki rozwój branży fotowoltaicznej, zostaną określone w projekcie budowlanym. Na planie zabudowy wybrano wariant 50 szt. falowników, w celu zobrazowania sposobu i miejsca ich montażu.

- kable solarne (DC) oraz kable elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia (AC)
- przyłączy elektroenergetyczne – połączenie elektrowni fotowoltaicznej poprzez stację transformatorową z istniejącą infrastrukturą energetyczną. Ostatecznie miejsce wpięcia instalacji do sieci OSD zostanie określone w warunkach przyłączenia do sieci i może różnić się od założeń inwestora.

2. Elementy budowlane urządzeń technicznych

- konstrukcja mocująca – stelaż wykonany z ogniowo ocynkowanej stali, aluminiowych belek nośnych oraz elementów ze stali posadowiony zostanie ok. 50 cm od poziomu terenu; Całkowita wysokość konstrukcji wsporczej wraz z panelami fotowoltaicznymi wyniesie do 4,5 metra nad poziomem terenu.

3. Pozostała infrastruktura towarzysząca:

- Kontenerowe stacje transformatorowe – bezobsługowa, zamykana na klucz, bez dostępu osób nieuprawnionych, z obudową stosowaną w energetyce chroniącą przed porażeniem prądem elektrycznym ludzi i zwierzęta, z transformatorem olejowym lub suchym, rozdzielnią oraz niezbędnymi układami pomiarowo – rozliczeniowymi i zabezpieczającymi, których parametry zostaną dokładnie określone w warunkach przyłączeniowych wydanych przez operatora sieci dystrybucyjnej. Wszelkie prace przy budowie i eksploatacji wykonywane będą przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektryczne i budowlane. Dla instalacji planuje się zastosowanie 3 stacji transformatorowych o następujących parametrach technicznych każda:
 - ⇒ Moc znamionowa jednego transformatora – do 2000 kVA;
 - ⇒ Napięcie znamionowe pierwotne – do 0,42 kV;
 - ⇒ Napięcie znamionowe wtórne – do 15,75 kV
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją farmy fotowoltaicznej – siatka ogradzająca o wys. ok. 2,0 m, monitoring oraz ewentualnie instalacja odgromowa,
- drogi wewnętrzne, nieutwardzone – 4 metrowe pasy wyznaczone od granic terenu przeznaczonego pod inwestycję.

Wszystkie elementy składowe instalacji PV wykorzystywane podczas realizacji inwestycji, dostarczane będą na miejsce samochodami dostawczymi z wykorzystaniem dróg publicznych. Dostarczone komponenty będą gotowe do montażu – nie jest wymagana jakakolwiek obróbka, cięcie itp. Konstrukcja wsporcza przy pomocy palownicy/wiertni zostanie posadowiona w gruncie. Podczas prac montażowych na terenie inwestycji do stabilizacji gruntu oraz rozwożenia elementów składowych instalacji PV wykorzystywane będą: palownica, ubijaki wibracyjne, wózki widłowe oraz samochody do 3,5 tony. Użycie takiego sprzętu minimalizuje hałas oraz nie wymaga budowy utwardzonych dróg wewnętrznych.

Panele fotowoltaiczne montowane będą na stelażach mocujących. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi stałoprądowymi tworzącymi łańcuchy (stringi), przymocowanymi do stalowej konstrukcji nośnej. Każdy łańcuch (string) połączony zostanie z określonym w projekcie energetycznym falownikiem napięcia DC/AC za pomocą złączek MC4. Następnie falowniki będą połączone ze stacją transformatorową wyposażoną w rozdzielnię, transformator oraz niezbędne układy pomiarowo – rozliczające oraz układy zabezpieczające. Wygenerowana energia elektryczna dostarczana będzie poprzez stacje transformatorowe oraz dalej

podziemną linią kablową SN do punktu wpięcia w sieć dystrybucyjną, określonego w wydanych na późniejszym etapie technicznych warunkach przyłączeniowych. Montaż poszczególnych paneli na konstrukcjach mocujących, połączenia paneli z falownikami oraz połączenia elektryczne dokonane zostaną przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektryczne. W celu swobodnego dostępu do każdego elementu farmy PV, wyznaczony zostanie ciąg komunikacyjny (nieutwardzony) o szerokości 4 m od granic działek przeznaczonych pod inwestycję. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych oraz ochrony przed wandalizmem cały obszar inwestycji ogrodzony zostanie siatką o wys. ok. 2,0 m oraz wyposażony w system monitorujący.

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:

Na terenie realizacji przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko nie są planowane, ani realizowane przedsięwzięcia, z którymi budowa farmy fotowoltaicznej mogłaby prowadzić do wystąpienia skumulowanego oddziaływania na środowisko.

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

W związku z planowaną budową elektrowni fotowoltaicznej zakłada się następujące zużycie materiałów, surowców, energii i paliw:

Tabela: Szacunkowe zużycie materiałów, surowców i energii na etapie budowy elektrowni fotowoltaicznej.

Lp.	SUROWIEC/MATERIAŁ/PALIWO	PRZYBLIŻONE ZUŻYCIE PRZEZ ELEKTROWNIĘ FOTOWOLTAICZNĄ(5 MW)
1	beton	25 m ³
2	olej napędowy (transport komponentów instalacji PV oraz roboty budowlane)	10 m ³
3	woda na cele socjalne i porządkowe	5 m ³ /d
4	energia elektryczna	50 kW/h

Etap eksploatacji inwestycji:

- w wyniku eksploatacji instalacji do produkcji energii elektrycznej, przewiduje się zużycie wody na poziomie ok. 250 m³/rok. Zapotrzebowanie to będzie wynikać z mycia paneli w celu zoptymalizowania absorpcji promieniowania słonecznego,
- nie przewiduje się zużycia i wykorzystania surowców oraz materiałów mogących mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne,

- zapotrzebowanie na energię elektryczną wynika z potrzeb własnych generacji i wyniesie w skali roku ok. 100 kWh,
- przedsięwzięcie nie wymaga zapotrzebowania na energię cieplną.

Etap porealizacyjny:

W związku z demontażem elektrowni fotowoltaicznej zakłada się następujące zużycie materiałów, surowców, energii i paliw:

Tabela: Szacunkowe zużycie materiałów, surowców i energii na etapie demontażu elektrowni fotowoltaicznej.

Lp.	SUROWIEC/MATERIAŁ/PALIWO	PRZYBLIŻONE ZUŻYCIE PRZEZ ELEKTROWNIĘ FOTOWOLTAICZNĄ(5 MW)
1	olej napędowy (transport)	10 m ³
2	woda na cele socjalne i porządkowe	5 m ³ /d
3	energia elektryczna	50 kW/h

Należy mieć również na uwadze fakt, że perspektywa 25-30 lat, przy dzisiejszym postępie technicznym, nie pozwala dokładnie przewidzieć rozwiązań, które zostaną wykorzystane w trakcie demontażu instalacji fotowoltaicznej. Prace związane z demontażem oraz uprzątnięciem terenu poinwestycyjnego będą prowadzone zgodnie z obowiązującą literą prawa oraz najlepszą dostępną techniką (BAT), które będą obowiązywać w czasie demontażu instalacji fotowoltaicznej.

d) emisji i występowania innych uciążliwości:

Faza budowy i demontażu instalacji

Emisja substancji do powietrza

Z przeprowadzonej analizy możliwego potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko wynika, iż emisja zanieczyszczeń do powietrza wystąpi jedynie na etapie budowy instalacji oraz likwidacji przedsięwzięcia i może mieć miejsce jedynie podczas: transportu materiałów, pracy sprzętu technicznego i maszyn. Transport niezbędnych elementów elektrowni fotowoltaicznej przy wykorzystaniu samochodów ciężarowych oraz praca maszyn budowlanych i spalanie przez nie paliw, będzie miała wpływ na jakość powietrza (emisja spalin i pyłów) na terenie lokalizacji elektrowni słonecznej oraz terenach sąsiadujących z trasami przejazdów. Oddziaływanie to zostało określone jako okresowe, ograniczone czasem trwania prac budowlanych oraz punktowe.

Źródłem emisji w trakcie fazy budowy będzie proces spalania paliwa w silnikach wysokoprężnych, napędzających przewidziane do użycia maszyny, takie jak:

- samochody ciężarowe dostawcze do przewozu elementów konstrukcyjnych elektrowni powyżej 3,5 t,
- samochód dostawczy poniżej 3,5 t,

- ładowarka do rozładunku samochodów ciężarowych oraz używana jako sprzęt pomocniczy w trakcie budowy konstrukcji nośnych instalacji.
- koparka do wykonania przewidywanych prac ziemnych, związanych z ułożeniem uzbrojenia elektrycznego,
- urządzenie do umieszczenia i stabilizacji konstrukcji nośnych paneli fotowoltaicznych w gruncie (palownica),

Eksploatacja ww. maszyn będzie źródłem emisji spalin, zawierających:

Tabela: Całkowita emisja substancji ze spalania paliwa na etapie budowy oraz demontażu instalacji fotowoltaicznej

Substancja	Maksymalna wielkość emisji (kg) z 16,80 Mg oleju napędowego
pyły	67,2
tlenki azotu	840,0
dwutlenek siarki	100,8
tlenek węgla	336,0
węglowodory alifatyczne	92,4
węglowodory aromatyczne	42,0

Z uwagi na przewidywany czas trwania emisji tj. czas eksploatacji maszyn szacowany na 300 h, emisja będzie miała charakter marginalny i nie będzie wpływać negatywnie na stan środowiska.

Tabela: Maksymalna wielkości emisji gazów i pyłów do powietrza w trakcie fazy budowy i demontażu instalacji w przeliczeniu na 1 h.

Substancja	Maksymalna wielkość emisji (kg/h)
pyły zawieszone	0,224
tlenki azotu,	2,8
dwutlenek siarki	0,336
tlenek węgla	1,12
węglowodory alifatyczne,	0,308
węglowodory aromatyczne	0,14

Emisja do środowiska wodno-gruntowego

W celu uniknięcia przedostania się oleju lub benzyny z pojazdów pracujących na terenie budowy do środowiska wodno-gruntowego na wypadek awarii, należy korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, co ograniczy ryzyko wycieku/awarii.

Emisja hałasu

Głównymi emitorami hałasu oraz wibracji na terenie inwestycyjnym i w jego okolicach podczas budowy elektrowni fotowoltaicznej, będą pracujące maszyny i urządzenia budowlane, a także samochody osobowe i ciężarowe. Rzeczywisty poziom hałasu może dochodzić do 90-105 dB(A). Emisja hałasu będzie miała charakter punktowy i krótkotrwały. Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia, prace prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej. Najbliżej zlokalizowana

zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 50 m w kierunku zachodnim od granicy terenu przeznaczonego pod inwestycję, leżącego w granicach działek nr 69, 71/3, 75/1. W celu ograniczenia emisji hałasu zaleca się, aby profesjonalne ekipy budowlane podczas prac montażowych i demontażowych posługiwały się nowoczesnym i sprawnym sprzętem o niskiej emisji hałasu. Z uwagi na krótkotrwałą pracę samochodów ciężarowych oraz maszyn na etapie budowy oraz demontażu instalacji fotowoltaicznej, ich eksploatacja nie będzie uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Teren, na którym planowana jest budowa przedsięwzięcia, nie jest objęty ochroną akustyczną. Zjawisko wystąpienia hałasu i wibracji będzie miało charakter krótkotrwały i ograniczony, a wszelkie uciążliwości z tym związane będą miały charakter przemijający i ustąpią całkowicie po zakończeniu prac związanych z budową elementów elektrowni fotowoltaicznej.

Faza eksploatacji

Należy podkreślić, że eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej, będzie się wiązać ze znacznym zmniejszeniem emisji gazów i pyłów do powietrza w odniesieniu do obecnego użytkowania gruntów pod intensywną uprawę rolniczą. Emisja substancji do powietrza na etapie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej będzie miała charakter marginalny, nie powodujący istotnych zmian w środowisku.

Powietrze atmosferyczne

Instalacje fotowoltaiczne są bez wątpienia urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie przyczyniają się do znacznego ograniczenia emisji gazów do atmosfery, w wyniku zastąpienia wytwarzania energii ze źródeł konwencjonalnych. Przedsięwzięcie w pozytywny sposób wpłynie na stan powietrza atmosferycznego. W trakcie eksploatacji inwestycji zostanie wytworzona, bez emisji do atmosfery gazów cieplarnianych, energia elektryczna.

Emisja hałasu

Panele fotowoltaiczne nie wymagają chłodzenia mechanicznego, w związku z powyższym nie występuje żadna dodatkowa emisja hałasu. Niezależny system chłodzenia w postaci wentylatora mogą posiadać falowniki DC/AC. Hałas generowany przez system chłodzenia inwerterów jest ściśle punktowy i nie wyjdzie poza obszar działek nr 69, 71/3, 75/1 przeznaczonej pod omawiane przedsięwzięcie.

Emisja pól elektromagnetycznych

W wyniku przepływu prądu w przewodniku, tworzy się wokół niego pole magnetyczne.

Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego zostały określone 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). Wartość natężenia pola magnetycznego oraz indukcji magnetycznej łączy wzór:

$$B = \mu * H$$

Gdzie:

B – indukcja pola magnetycznego; μ - przenikalność magnetyczna ośrodka (w przypadku powietrza: $\mu_{pow.} \approx 1$); H – natężenie pola magnetycznego.

Oznacza to, że natężenie pola magnetycznego w powietrzu jest równe wartości indukcji magnetycznej. Poniżej przedstawiono wyliczenie wartości indukcji (czyli natężenia pola

magnetycznego w powietrzu) dla instalacji modułów fotowoltaicznych, której wartość to zaledwie ułamek naturalnego promieniowania magnetycznego ziemi oraz jeszcze mniejszy ułamek dopuszczalnego poziomu wg Rozporządzenia Ministra Środowiska. Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi.

STAŁE POLE MAGNETYCZNE

- ☐ POLE MAGNETYCZNE ZIEMI WACHA SIĘ MIĘDZY 30μT DO 60μT (24A/M DO 48A/M) W ZALEŻNOŚCI OD POŁOŻENIA
- ☐ SYSTEM FOTOWOLTAICZNY WYTWARZA STAŁY PRĄD I STAŁE POLE MAGNETYCZNE
- ☐ MODUŁY FOTOWOLTAICZNE POŁĄCZONE SĄ W SZEREGI I MAKSYMALNY PRĄD JEST RÓWNY PRĄDOWI WYTWORZONEMU PRZEZ POJEDYŃCZY MODUŁ

DO OBLICZENIA INDUKCJI POLA MAGNETYCZNEGO WYKORZYSTAMY PRAWO BIOTA-SAVARTA

$$B = \frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{Idl \sin \Phi}{R^2}$$

μ_0 – STAŁA MAGNETYCZNA [Vs/Am]
 I – NATĘŻENIE PRĄDU [A]
 R – ODLEGŁOŚĆ OD PRZEWODNIKA Z PRĄDEM [M]
 dl – DŁUGOŚĆ PRZEWODNIKA Z PRĄDEM [M]
 Φ – KĄT POMIĘDZY PRZEWODNIKIEM A PUNKTEM POMIARU

$$B \approx (10^{-7} [T \cdot m / A]) \cdot \frac{8 [A] \cdot 100 [m] \sin 90^\circ}{(400 [m])^2} \approx 0.0000000005 [T]$$

POLE MAGNETYCZNE POCHODZĄCE OD KABLA Z PRĄDEM STAŁYM O NATĘŻENIU 8A W ODLEGŁOŚCI 400 M BĘDZIE 100 000 RAZY SŁABSZE NIŻ POLE POCHODZĄCE OD POLA MAGNETYCZNEGO ZIEMI.

Źródło: Photonlab Systemy Fotowoltaiczne AIP

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:

Według przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) poważana awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, który prowadzi do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zakwalifikowanie zakładu do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej następuje w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r, poz. 1497). Do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku zalicza się zakład, w którym występują substancje niebezpieczne w ilości równej lub większej niż określona w załączniku do rozporządzenia. W związku z powyższym, normalna eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie niesie za sobą zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z uwagi na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie farmy, nie spowoduje jej zakwalifikowania do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 20014r., poz. 333 ze zm.), katastrofa naturalna to „*zdarzenia związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu*”. Charakter inwestycji jaką jest budowa instalacji fotowoltaicznej nie daje podstaw do jakiegokolwiek założenia, że realizacja inwestycji może przyczynić się do wystąpienia katastrofy naturalnej.

W rozumieniu art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r., poz. 290 ze zm.), katastrofy budowlanej to „*niezamierzone, gwałtowne zniszczenia obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Nie jest katastrofą budowlaną: uszkodzenie elementu wbudowanego w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany; uszkodzenie lub zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami; awaria instalacji.*” Ze względu na charakter instalacji fotowoltaicznej nie ma możliwości wystąpienia katastrofy budowlanej. Ewentualnie podczas eksploatacji instalacji może dojść do awarii instalacji, która zgodnie z przepisami prawa budowlanego nie jest zaliczana do katastrof budowlanych.

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

Etap realizacji

Na etapie budowy farmy generowane będą odpady opakowaniowe, stanowiące opakowania zbiorcze wykorzystywane do transportu paneli fotowoltaicznych, falowników, kabli stałoi zmiennie prądowych oraz konstrukcji montażowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów [Dz. U. Z 2001 r. Nr 112, poz. 1206 z późn. zm.], klasyfikuje się je następująco:

- 15 01 06 – zmieszane odpady opakowaniowe – 0,200 Mg/inwestycję,
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne – 0,250 Mg/inwestycję,
- 17 04 05 – żelazo i stal – 0,300 Mg/inwestycję,
- 17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,100 Mg/inwestycję,
- 17 06 04 - materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 – 0,150 Mg/inwestycję
- 20 03 04 – szlamy ze zbiorników bezodpływowych – 0,100 m³/pracownika

Miejsce selektywnego gromadzenia odpadów będzie chronione przed rozwiewaniem oraz niekorzystnym wpływem zmiennych warunków atmosferycznych, odizolowane od dostępu osób trzecich oraz przekazywane podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia. Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do przenośnych zbiorników bezodpływowych typu *TOI TOI* oraz systematycznie opróżniane przez firmę zajmującą się wynajmem i ich obsługą.

Ewentualne masy ziemne wydobyte podczas prac budowlanych, w stanie niezmiennym wykorzystane zostaną na terenie inwestycji. W takim przypadku, po myśli ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21), masy ziemne nie są traktowane jako odpad.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji farmy fotowoltaicznej przewiduje się powstawanie odpadów związane z pracami konserwacyjnymi oraz serwisowymi urządzeń w ilości:

- 16 02 14 - zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – 0,5 Mg/rok,
- 16 02 16 - elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 – 0,25 Mg/rok.
- 17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,025 Mg/rok,
- 17 06 04 - materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 – 0,025 Mg/rok,

Prace konserwacyjne lub serwisowe wykonywane będą przez wyspecjalizowane firmy, a powstałe w wyniku tych prac odpady będą przez nie zabierane oraz zagospodarowane zgodnie z hierarchia postępowania z odpadami i obowiązującymi przepisami prawa.

W związku z powyższym odpady nie będą gromadzone w miejscu inwestycji.

Etap likwidacji

Będzie to etap o największej tonażowo ilości odpadów. W wyniku demontażu instalacji fotowoltaicznej powstaną głównie odpady:

- 16 02 14 - zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – 400,0 Mg
- 16 02 16 - elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 – 5,0 Mg,
- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 25,0 Mg
- 17 04 02 – aluminium – 25,0 Mg
- 17 04 05 – żelazo i stal – 500,0 Mg
- 20 03 04 – szlamy ze zbiorników bezodpływowych – 0,100 m³/pracownika

z czego przeważającą część stanowią będą panele fotowoltaiczne oraz konstrukcje nośne. Zgodnie z dzisiejszą wiedzą oraz najlepszą dostępną techniką panele fotowoltaiczne, kable solarne, falowniki, konstrukcja mocująca oraz pozostałe komponenty wykorzystane do budowy instalacji fotowoltaicznej po demontażu poddawane są w 100% procesowi odzysku, w tym ok. 90 % materiałów wchodzących w skład powyższych komponentów podlega procesowi recyklingu (metale, szkło, krzem). Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do przenośnych zbiorników bezodpływowych typu TOI TOI oraz systematycznie opróżniane przez firmę zajmującą się wynajmem i ich obsługą. Powstały po likwidacji gruz będzie gromadzony w przeznaczonych do tego kontenerach i odebrany oraz zagospodarowany przez specjalistyczne firmy zajmujące się gospodarką odpadami.

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

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie będzie dochodziło do ponadnormatywnej emisji hałasu, stąd też uciążliwość akustyczna nie będzie występowała. Nie ma możliwości powstania jakiegokolwiek pola elektromagnetycznego będącego zagrożeniem dla zdrowia ludzi. Pozostanie ono na tym samym poziomie jak dotychczas.

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:

Nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem objętym ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

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:

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami objętymi siecią Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi. Najbliżej położonymi obszarami chronionymi, ustanowionymi na podstawie Dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory jest „Kampinoska Dolina Wisły PLH140029” oraz na podstawie Dyrektywy w sprawie ochrony dzikich ptaków jest „Dolina Wkry i Mławki PLB140008”. Są one oddalone odpowiednio o ok. 28,29 km oraz 21,64 km od terenu inwestycji. Najbliżej położoną obszarową formą ochrony przyrody jest Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu oddalony od planowanej inwestycja o ok. 8,86 km.

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:

Teren przeznaczony pod inwestycje położony jest w dorzeczu rzeki Wisły, Region Wodny Środkowej Wisły, w zlewni JCWP „Karsówka” oraz zgodnie z Planem gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1911), aktualny stan ogólny JCWP (PLRW2000172687249) oceniany jest jako zły i zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Z kolei stan ilościowy i chemiczny JCWPd (PLGW200049) oceniany jest jako dobry i w obu przypadkach niezagrażony nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Mając na uwadze cele środowiskowe określone w art. 56, 57, 59 oraz 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.) charakterystykę przedsięwzięcia oraz zastosowanie rozwiązań chroniących przed wpływem realizacji inwestycji na stan wód powierzchniowych i podziemnych, tj.:

- w żadnej fazie realizacji inwestycji nie będą powstawały ścieki technologiczne,
- powstające ścieki bytowe na etapie realizacji i demontażu przedsięwzięcia będą odprowadzane do przenośnych zbiorników bezodpływowych typu *TOI TOI* oraz systematycznie opróżniane przez firmę zajmującą się wynajmem i obsługą takich zbiorników,
- wody opadowo-roztopowe będą naturalnie wsiąkać w grunt,
- nie przewiduje się przechowywania na terenie inwestycji jakichkolwiek paliw lub innych substancji mogących negatywnie wpłynąć na wody powierzchniowe lub podziemne,
- na terenie inwestycji będą znajdować się sorbenty służące do usuwania ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych,
- miejsce postoju maszyn budowlanych będzie pokryte utwardzoną i uszczelnioną powierzchnią,
- brak w panelach fotowoltaicznych oraz falownikach substancji płynnych mogących stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla środowiska wodnego,
- w przypadku zastosowania stacji transformatorowej z transformatorem olejowym, ewentualny wyciek oleju do środowiska, zabezpieczony jest poprzez zastosowanie misy olejowej, która gwarantuje pomieszczenie całej objętości oleju znajdującego się w transformatorze, zgodnie z polską normą PN-E-05115 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV”
- wykorzystane do budowy instalacji maszyny oraz urządzenia będą w należyтым stanie technicznym,
- zabiegi mycia paneli wykonywane będą przy użyciu zdemineralizowanej wody bez dodatku substancji chemicznych/detergentów lub za pomocą bezwodnej technologii,
- brak bezpośredniej i pośredniej ingerencji w ciekły wodne lub inne zbiorniki wodne,

nie przewiduje się zagrożenia dla celów środowiskowych zdefiniowanych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd nie jest obciążony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Z kolei stan JCWP jest zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych. Nie mniej jednak realizacja przedsięwzięcia nie tylko nie wpłynie na pogorszenie stanu wód, ale wręcz przeciwnie przyczyni się do poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zaniechanie stosowania na przedmiotowym terenie środków nawozów sztucznych zawierających głównie azot i fosfor - zmniejszeniu ulegnie ładunek substancji chemicznych oraz pierwiastków biogennych dostających się do wód powierzchniowych i podziemnych.

Mając na uwadze powyższe rozważania nie mają spełnienia przesłanki z art. 81 ust. 3 ustawy z dnia 7 listopada 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

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:

Zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięcia ograniczy się do najbliższego otoczenia miejsca jego realizacji. Oddziaływanie na etapie budowy będzie miało charakter krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu prac.

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:

Inwestycja nie będzie generować hałasu, nie ma wpływu na kolizyjność ptaków i nietoperzy. Znajduje się na terenach nie stanowiących atrakcyjnego miejsca lęgowego dla ptaków, miejsca odpoczynku czy zimowania. W związku z powyższym można stwierdzić, iż inwestycja nie będzie oddziaływać w sposób skumulowany zarówno na ludzi, krajobraz, jak i faunę i florę.

g) możliwości ograniczenia oddziaływania:

W celu minimalizacji niepożądanych zjawisk jakie mogą pojawić się w związku z budową elektrowni słonecznej oraz jej eksploatacji zostaną zastosowane działania ograniczające negatywny wpływ inwestycji na środowisko:

Etap realizacji inwestycji:

- Prace budowlano-montażowe prowadzone będą tylko w porze dziennej (od 6:00 do 22:00),
- Dzięki odpowiedniej organizacji pracy, prawidłowej organizacji terenu budowy, zapewnienie nadzoru nad pracą maszyn budowlanych itp., uciążliwości dla środowiska, w tym życia ludzi zostaną ograniczone do minimum – będą wyłączone niezwłocznie po zakończeniu pracy,
- Wszystkie materiały użyte do budowy instalacji będą spełniać niezbędne normy oraz posiadać stosowne atesty wymagane przez obowiązujące akty prawne,
- Wykorzystane do budowy instalacji maszyny oraz urządzenia będą w należyтым stanie technicznym. Czas ich pracy zostanie ograniczony do niezbędnego minimum tzn. będą wyłączone niezwłocznie po zakończeniu wykonywania prac, do których były wykorzystywane,
- Wykopy pod kable energetyczne będą zasypywane zaraz po ich ułożeniu. W przypadku wystąpienia konieczności pozostawienia wykopu, zostanie on zabezpieczony przed dostaniem się zwierząt np. zakryty folią lub siatką. Przed zasypaniem wykop zostanie dokładnie sprawdzony, czy nie znajdują się w nim drobne zwierzęta,
- Powstałe odpady będą selektywnie gromadzone z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania. Miejsce ich gromadzenia będzie chronione przed rozwiewaniem oraz niekorzystnym wpływem zmiennych warunków atmosferycznych, odizolowane od dostępu osób trzecich,
- Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do przenośnych zbiorników bezodpływowych typu *TOI TOI* oraz systematycznie opróżniane przez firmę zajmującą się wynajmem i obsługą takich zbiorników,
- Teren inwestycji, po zakończeniu robót montażowych, zostanie uprzątnięty. Ewentualne masy ziemne wydobyte podczas prac budowlanych, w stanie niezmiennym zostaną wykorzystane na miejscu,

Etap eksploatacji inwestycji

- Praca instalacji fotowoltaicznej nie zanieczyszcza powietrza oraz nie powoduje powstawania odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną, planowana farma fotowoltaiczna będzie bezobsługowa, niewymagająca budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno - kanalizacyjnej. W trakcie jej funkcjonowania nie będą powstawać odpady mogące stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.
- Ewentualne uszkodzone panele (brak płynów mogących stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla środowiska) będą wymieniane na nowe, a uszkodzone zabierane przez firmę serwisową i oddane do recyklingu (krzem, szkło, aluminium),
- W trakcie eksploatacji, w celu zoptymalizowania uzysków energii elektrycznej, zakłada się czyszczenie paneli. Stosowanym środkiem czyszczącym będzie woda zdemineralizowana (ewentualnie ze środkami biodegradowalnymi, bez dodatku detergentów) dzięki czemu nie wystąpi zagrożenie zanieczyszczenia środowiska,
- Instalacja fotowoltaiczna nie ma najmniejszego wpływu pól elektromagnetycznych na otaczające środowisko oraz ludzi. Stanowi ono zaledwie ułamek naturalnego promieniowania magnetycznego ziemi. Nie istnieje możliwość przekroczenia dopuszczalnego poziomu wg Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448),
- W celu uniknięcia zarastania paneli, trawa porastająca teren będzie koszona przy użyciu kosiarek. Dodatkowo wykaszanie terenu instalacji będzie odbywać się od środka do brzegów farmy fotowoltaicznej, by umożliwić ucieczkę znajdującym się tam zwierzętom.
- Zasłonięte zostaną otwory budynków technicznych instalacji, by uniemożliwić zasiedlanie się tam nietoperzy oraz gnieźdzenie ptaków.
- Ogrodzenie wykonane zostanie z siatki, przymocowanej do metalowych słupków posadowionych w gruncie, ewentualnie z drutem kolczastym na szczycie, mającym zadanie zabezpieczyć teren przed wejściem osób postronnych oraz przejawami wandalizmu. Siatka zostanie zawieszona ok. 10 cm nad poziomem terenu, aby umożliwić swobodną migrację płazów, gadów, drobnych ssaków oraz umożliwić im wykorzystanie terenu jako obszar żerowania, bytowania oraz rozrodu. Zamontowane ogrodzenie będzie w kolorze zielonym.
- W przypadku wyrażenia zgodny przez OSD stacja transformatorowa zostanie pomalowana w odcienie szarości.
- Nie planuje się stałego oświetlenia terenu inwestycji w porze nocnej. Ewentualnie zamontowane zostaną lampy służące do oświetlenia wjazdu na teren inwestycji oraz lampy oświetlające teren w sytuacjach awaryjnych, które włączane będą tylko i wyłącznie w przypadku zaistnienia takiej konieczności np. awaria. Teren inwestycji zostanie objęty monitoringiem z kamerami noktowizyjnymi, które zapewnią pełną kontrolę i obserwację instalacji fotowoltaicznej.
- Ograniczenie efektu odbłyску - powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele fotowoltaiczne zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą powodować efektu olśnienia, mogącego oślepić ptaki przelatujące nad instalacją. Stosowane w panelach ww. powłoki, niewielki obszar inwestycji, jak również zachowanie odstępów pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli zminimalizują możliwość ewentualnego wystąpienia efektu oślepienia ptaków. Należy również dodać, że dla przedmiotowej inwestycji nie planuje się stosowania matowych powłok powierzchni paneli fotowoltaicznych. Przedstawione powyżej techniczne rozwiązanie tj. stosowanie powłok antyrefleksyjnych na panelach, w wystarczającym stopniu minimalizuje oddziaływanie ewentualnych efektów odbicia światła na ptaki.

- Tworzenie się konwekcyjnych prądów wznoszących
Dane na temat konfiguracji i rozmieszczenia paneli dla farmy fotowoltaicznej o mocy 5 MW:
 - Powierzchnia paneli w zależności od zastosowanej mocy wyniesie od 21000 do 35000 m² w zależności od zastosowanej mocy oraz wymiarów paneli fotowoltaicznych.
 - odstępów pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli – ok. 4-8 metrów
 - kąt nachylenia paneli fotowoltaicznych – 25-38 °
 - Całkowita wysokość konstrukcji wsporczej wraz z panelami fotowoltaicznymi – do 4,5 metrów nad poziomem terenu.

Ok. 1/3 powierzchni terenu przeznaczanego pod inwestycję zajmą same panele fotowoltaiczne. Znaczne odstępów pomiędzy rzędami paneli zapewniające odpowiednią cyrkulację powietrza, mogą spowodować jedynie nieznaczną zmianę albedo na terenie przedmiotowej inwestycji. Mając na uwadze powyższe, możliwość tworzenia się konwekcyjnych prądów wznoszących nad farmą fotowoltaiczną jest znikoma, a ich wpływ na przelatujące ptaki lub też jakiegokolwiek lokalne zmiany klimatu należy uznać za niemające wpływu dla środowiska.

Faza porealizacyjna:

- Wszystkie prace związane z demontażem instalacji fotowoltaicznej będą prowadzone zgodnie z literą prawa, które będzie obowiązywać w momencie owych prac oraz przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Zgodnie z dzisiejszą wiedzą oraz najlepszą dostępną techniką panele fotowoltaiczne, kable solarne, falowniki, konstrukcja mocująca oraz pozostałe komponenty wykorzystane do budowy instalacji fotowoltaicznej po demontażu poddawane są w 100% procesowi odzysku, w tym ok. 90 % podlega procesowi recyklingu.

Nie przewiduje się ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko na etapie realizacji jak i eksploatacji.

Biorąc pod uwagę zgromadzony materiał w tym opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Dyrektora Zarządu Zlewni w Ciechanowie, 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

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. Niniejsza 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 24.11.2021 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. ██████████ Fotowoltaika Ochrona Środowiska, ul. Reymonta 43, 89-100 Nakło nad Notecią;
- 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 Kłaki - celem obwieszczenia w sposób zwyczajowo przyjęty;
- 3) Strona Urzędu Miasta i Gminy w Drobinie - <http://www.umgdrobin.bip.org.pl/>
- 4) 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 18.02.2022 r.

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 5MW wraz z towarzyszącą infrastrukturą, zlokalizowaną na działkach o numerach ewidencyjnych 69, 71/3, 75/1 obręb ewidencyjny Kłaki (nr 0017), gm. Drobin.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą techniczną (konstrukcje i elementy montażowe, panele fotowoltaiczne, falowniki DC/AC, okablowanie solarne, stacje transformatorowe nn/SN, rozdzielnia, układ pomiarowy, układy zabezpieczające, linie kablowe niskiego i średniego napięcia oraz pozostałe oprzyrządowanie). Instalacja służąca do wytwarzania energii elektrycznej z energii słonecznej o planowanej łącznej mocy 5 MW, realizowana będzie na terenie działek nr 69, 71/3, 75/1 obręb ewid. Kłaki, gm. Drobin. Obszar przeznaczony pod inwestycję, obejmuje grunty orne klasy RIVa, RIVb, RV i N – teren w całości utrzymywany w kulturze ornej, nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas ziemnych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie dóbr kultury, gruntów rolnych i leśnych. Na terenie planowanej inwestycji brak jest obszarów wodno-błotnych w rozumieniu Konwencji Ramsarskiej, nie stwierdzono również płytko zalegających wód podziemnych oraz ujęć wód oraz ich stref ochronnych.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną.

- całkowita powierzchnia nieruchomości, na których planowane jest przedsięwzięcie –
 - dz. nr 69, 71/3, 75/1 – 9,2400 ha, w tym:
 - ⇒ powierzchnia terenu przeznaczonego pod inwestycję – 7,8800 ha (78 800 m²)
 - ⇒ powierzchnia terenu zajętego przez obiekty budowlane na terenie działek ewidencyjnych na której ma być realizowane przedsięwzięcie - brak
 - ⇒ powierzchnia istniejących obiektów budowlanych na terenie przeznaczonym pod inwestycję – brak

Całkowita powierzchnia nieruchomości przeznaczona pod inwestycję, która ulegnie przekształceniu w wyniku realizacji przedsięwzięcia wyniesie 7,8800 ha.

- dotychczasowy sposobu wykorzystania terenu:
 - na terenie działek przeznaczonych pod inwestycję obecnie prowadzona jest gospodarka rolna, polegająca na uprawie roślin uprawnych. Również teren oznaczony w ewidencji jako nieużytek utrzymywany jest w kulturze ornej.
- Planowany sposób zagospodarowania terenu
 - W wyniku realizacji przedsięwzięcia ok. 20% powierzchni zostanie przeznaczone pod zabudowę. Pozostała część terenu (około 80 % powierzchni terenu przeznaczonego pod inwestycję) pozostanie powierzchnią biologicznie czynną, która ulegnie naturalnej sukcesji, w następstwie której ukształtuje się ekosystem z gatunkami roślin charakterystycznych dla łąk trwałych oraz gatunków występujących w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji. Zaprzestanie stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, zmniejszenie erozji gleby oraz spływu powierzchniowego wód przyczyni się do znacznej regresji ilości pierwiastków biogennych (N, P, K) dostających się do wód powierzchniowych i

podziemnych. Mniejsza ilość pierwiastków biogennych dostająca się ze zwiwni oraz zlewni do zbiorników wodnych, przyczyni się do poprawy jakości wód, spowalniając niekorzystny dla ekosystemów wodnych proces eutrofizacji. Pojawiają się również nowe tereny mogące stanowić miejsca bytowania oraz żerowania drobnych ssaków, awifauny, płazów, gadów oraz zwierząt bezkręgowych.

Planowaną elektrownię fotowoltaiczną o mocy 5 MW, tworzyć będą:

4. Urządzenia infrastruktury technicznej:

- panele fotowoltaiczne – służą do konwersji energii słonecznej na prąd stały (DC – direct current). Planowana moc jednego panelu ma wynosić od 360 do 500 Wp. W przypadku budowy farmy o mocy 5 MW i zastosowaniu np. paneli fotowoltaicznych o mocy 360 Wp ilość zainstalowanych paneli wyniesie 13 888 sztuk. Bardzo szybki rozwój technologii fotowoltaicznej nie wyklucza zastosowania paneli o większej mocy.
- falowniki – urządzenia służące do przetwarzania prądu stałego (DC) wytwarzanego przez panele fotowoltaiczne na prąd zmienny (AC – alternating current). Na instalację planuje się zastosowanie od 1 do 200 falowników. Ostateczne rozwiązania, ze względu na bardzo szybki rozwój branży fotowoltaicznej, zostaną określone w projekcie budowlanym. Na planie zabudowy wybrano wariant 50 szt. falowników, w celu zobrazowania sposobu i miejsca ich montażu.
- kable solarne (DC) oraz kable elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia (AC)
- przyłącze elektroenergetyczne – połączenie elektrowni fotowoltaicznej poprzez stację transformatorową z istniejącą infrastrukturą energetyczną. Ostatecznie miejsce wpięcia instalacji do sieci OSD zostanie określone w warunkach przyłączenia do sieci i może różnić się od założeń inwestora.

5. Elementy budowlane urządzeń technicznych

- konstrukcja mocująca – stelaż wykonany z ognioowo ocynkowanej stali, aluminiowych belek nośnych oraz elementów ze stali posadowiony zostanie ok. 50 cm od poziomu terenu; Całkowita wysokość konstrukcji wsporczej wraz z panelami fotowoltaicznymi wyniesie do 4,5 metra nad poziomem terenu.

6. Pozostała infrastruktura towarzysząca:

- Kontenerowe stacje transformatorowe – bezobsługowa, zamykana na klucz, bez dostępu osób nieuprawnionych, z obudową stosowaną w energetyce chroniącą przed porażeniem prądem elektrycznym ludzi i zwierzęta, z transformatorem olejowym lub suchym, rozdzielnią oraz niezbędnymi układami pomiarowo – rozliczeniowymi i zabezpieczającymi, których parametry zostaną dokładnie określone w warunkach przyłączeniowych wydanych przez operatora sieci dystrybucyjnej. Wszelkie prace przy budowie i eksploatacji wykonywane będą przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektryczne i budowlane. Dla instalacji planuje się zastosowanie 3 stacji transformatorowych o następujących parametrach technicznych każda:
 - ⇒ Moc znamionowa jednego transformatora – do 2000 kVA;
 - ⇒ Napięcie znamionowe pierwotne – do 0,42 kV;
 - ⇒ Napięcie znamionowe wtórne – do 15,75 kV
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją farmy fotowoltaicznej – siatka ogradzająca o wys. ok. 2,0 m, monitoring oraz ewentualnie instalacja odgromowa,

- drogi wewnętrzne, nieutwardzone – 4 metrowe pasy wyznaczone od granic terenu przeznaczonego pod inwestycję.

Wszystkie elementy składowe instalacji PV wykorzystywane podczas realizacji inwestycji, dostarczane będą na miejsce samochodami dostawczymi z wykorzystaniem dróg publicznych. Dostarczone komponenty będą gotowe do montażu – nie jest wymagana jakakolwiek obróbka, cięcie itp. Konstrukcja wsporcza przy pomocy palownicy/wiertni zostanie posadowiona w gruncie. Podczas prac montażowych na terenie inwestycji do stabilizacji gruntu oraz rozwożenia elementów składowych instalacji PV wykorzystywane będą: palownica, ubijaki wibracyjne, wózki widłowe oraz samochody do 3,5 tony. Użycie takiego sprzętu minimalizuje hałas oraz nie wymaga budowy utwardzonych dróg wewnętrznych.

Panele fotowoltaiczne montowane będą na stelażach mocujących. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi stałoprądowymi tworzącymi łańcuchy (stringi), przymocowanymi do stalowej konstrukcji nośnej. Każdy łańcuch (string) połączony zostanie z określonym w projekcie energetycznym falownikiem napięcia DC/AC za pomocą złączek MC4. Następnie falowniki będą połączone ze stacją transformatorową wyposażoną w rozdzielnie, transformator oraz niezbędne układy pomiarowo – rozliczające oraz układy zabezpieczające. Wygenerowana energia elektryczna dostarczana będzie poprzez stacje transformatorowe oraz dalej podziemną linią kablową SN do punktu wpięcia w sieć dystrybucyjną, określonego w wydanych na późniejszym etapie technicznych warunkach przyłączeniowych. Montaż poszczególnych paneli na konstrukcjach mocujących, połączenia paneli z falownikami oraz połączenia elektryczne dokonane zostaną przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektryczne. W celu swobodnego dostępu do każdego elementu farmy PV, wyznaczony zostanie ciąg komunikacyjny (nieutwardzony) o szerokości 4 m od granic działek przeznaczonych pod inwestycję. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych oraz ochrony przed wandalizmem cały obszar inwestycji ogrodzony zostanie siatką o wys. ok. 2,0 m oraz wyposażony w system monitorujący.

BURMISTRZ

Krzysztof Wielec