

OŚ. 6220.9.7.2020

DECYZJA o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020, poz. 256 j.t. ze zm.), art. 37, art. 59 ust. 1 pkt 2, art. 60, art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 2, art. 72 ust. 1 pkt 1, ust. 3, art. 73, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 85 ust. 1, ust. 2 i ust. 3, art. 86 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 j.t. ze zm., zwanej dalej „ustawą ooś”) w związku z § 3 ust. 1 pkt 52 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 j.t.), po rozpatrzeniu wniosku Firmy EPV Lublin Sp. z o. o. z siedzibą ul. Tomasza Zana 43, lok. 2.1., 20-601 Lublin w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. **„Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki” (przedsięwzięcie realizowane będzie w północnej części działki nr 262/1 obręb Wólka, gm. Sanniki, pow. gostyniński, woj. mazowieckie).**

STWIERDZAM,

że dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. **„Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki” (przedsięwzięcie realizowane będzie w północnej części działki nr 262/1 obręb Wólka, gm. Sanniki, pow. gostyniński, woj. mazowieckie), brak jest potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**

i ustalam

- I. **warunki i wymagania, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś oraz nakładam obowiązki działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś, z uwzględnieniem następujących elementów:**
1. na etapie realizacji inwestycji należy korzystać z terenu w sposób oszczędny i zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego;
 2. prace ingerujące w pokrycie glebowe prowadzić poza okresem lęgowym ptaków i okresem rozrodczym płazów, tj. w terminie od 15 sierpnia do 15 lutego, lub w tym okresie pod nadzorem przyrodniczym; przed przystąpieniem do prac dokonać również oględzin terenu pod kątem występowania gatunków chronionych, a także analizy przepisów z zakresu ochrony gatunkowej;
 3. prace ziemne związane z mocowaniem konstrukcji metalowej do powierzchni ziemi ograniczyć do użycia palownicy - wbijaka automatycznego, bez prowadzenia wykopów;
 4. na etapie budowy do rozwożenia i instalowania poszczególnych elementów farmy w obrębie terenu inwestycji należy użyć sprzętu mechanicznego, który nie będzie powodować nadmiernego ugniatania gleby;
 5. wierzchnią warstwę gleby zdejmować jednokierunkowo, nadmiar zdeponować do późniejszego wykorzystania do wyrównania terenu w obrębie inwestycji;
 6. ewentualne wykopy i miejsca prac ziemnych na czas realizacji inwestycji ogrodzić siatką o oczkach nie większych niż 0,5 cm i wysoką na co najmniej 50 cm, która będzie wkopana w ziemię, bądź ogrodzeniem panelowym; podczas prowadzenia prac

- ziemnych, teren budowy oraz wykopów kontrolować pod względem obecności zwierząt; w przypadku stwierdzenia zwierząt, umożliwić im ucieczkę z terenu budowy lub przenieść je poza obszar objęty inwestycją do odpowiednich siedlisk;
7. podczas prowadzenia prac należy przewidzieć miejsca do parkowania maszyn budowlanych (zaplecze budowy) na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo-wodne;
 8. zaplecze budowy należy wyposażyć w sorbenty do likwidacji ewentualnych wycieków;
 9. linie energetyczne poprowadzić pod ziemią (linie kablowe) w celu zminimalizowania (w przypadku ptaków) ryzyka porażenia prądem i ewentualnych kolizji;
 10. etap budowy należy ograniczyć w czasie do minimum, a prace budowlane związane z wykonywaniem wykopów pod linię SN prowadzić w okresach suchych (przy niskim stanie wód) oraz tak, by nie dopuścić do tworzenia zastoisk wody w wykonanych wykopach;
 11. prace ziemne związane z montażem paneli fotowoltaicznych (wbijaniem profili w grunt) oraz układaniem okablowania prowadzić bez konieczności odwodnienia wykopów;
 12. do budowy ogrodzenia użyć siatki o wysokości do 3 m i oczkach o średnicy minimum 5 cm dla zapewnienia swobodnej migracji drobnych ssaków, płazów i gadów, pozostawiając wolną przestrzeń pomiędzy siatką a ziemią wynoszącą 15 cm;
 13. ścieki bytowe odprowadzać do szczelnego, zamkniętego zbiornika (toaleta przenośna) i wywozić do oczyszczalni ścieków;
 14. do mycia paneli stosować wodę zdemineralizowaną;
 15. panele fotowoltaiczne ustawić pod kątem, w celu umożliwienia swobodnego spływu wód opadowych z powierzchni paneli fotowoltaicznych do gruntu;
 16. panele fotowoltaiczne należy wyposażyć w powłokę antyrefleksyjną, która przyczyni się do zmniejszenia wrażenia „tafli wodnej” i ryzyka lądowania ptaków na panelach;
 17. przyłączenie instalacji do KSE zaprojektować poza terenami cieków wodnych, rowów melioracyjnych;
 18. teren inwestycji obsiać roślinnością niską; do obsiania wykorzystać rodzime gatunki roślin dostosowanych do lokalnych warunków, kwitnące w różnych etapach sezonu wegetacyjnego;
 19. teren inwestycji wykaszać od 1 września do końca lutego, po uprzedniej lustracji na obecność zwierząt; biomasę powstałą po koszeniu wywieźć poza miejsce inwestycji;
 20. posadowić jedną stację transformatorową na terenie instalacji, w której umieszczony będzie transformator olejowy wyposażony zgodnie z wymogami w misę olejową o pojemności 110 % zawartości oleju w transformatorze, na wypadek awarii;
 21. wszelkie otwory w drzwiach i ścianach pomieszczeń inwertera, transformatora i sterowni, w tym przede wszystkim otwory wentylacyjne zasłonić siatką o oczkach maks. 1 cm średnicy;
 22. w przypadku kolizji z urządzeniami melioracyjnymi występującymi poza ewidencją PGW Wody Polskie, należy uzgodnić warunki przebudowy z właścicielem gruntu lub sąsiadującym użytkownikiem terenu;
 23. powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady gromadzić selektywnie w wyznaczonych miejscach, w szczelnych kontenerach lub pojemnikach, tak aby odpady nie mieszały się ze sobą, na terenie zaplecza budowy i systematycznie przekazywać uprawnionym podmiotom;
 24. odpady niebezpieczne magazynować w szczelnych i oznakowanych pojemnikach, w miejscu przystosowanym do ich magazynowania.

II. Charakterystyka całego przedsięwzięcia stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

Uzasadnienie

W dniu 26. 08. 2020 r. na wniosek EPV Lublin Sp. z o. o. z siedzibą ul. Tomasza Zana 43, lok. 2.1., 20-601 Lublin w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki” (przedsięwzięcie realizowane będzie w północnej części działki nr 262/1 obręb Wólka, gm. Sanniki, pow. gostyniński, woj mazowieckie)

Zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 j.t.) wniosek zawierał kartę informacyjną przedsięwzięcia w wersji papierowej i elektronicznej, poświadczą przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie z naniesionym zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia w liczbie odpowiednio po jednym egzemplarzu dla organu prowadzącego postępowanie oraz każdego organu opiniującego i uzgadniającego, wypis z rejestru gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie. Według danych zawartych w załączonej karcie informacyjnej oraz załączniku mapowym przewiduje się zakres oddziaływania przedsięwzięcia na obszarze znajdującym się w odległości 100 m od terenu przedsięwzięcia, więc zgodnie z art. 28 KPA (Dz. U. z 2018, poz. 2096 j.t.). Za strony postępowania uznano, więc właścicieli działek obejmujący w/w obszar. Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron przekracza 10, zawiadomienia i obwieszczenia zostają podane stronom do wiadomości przez zamieszczenie w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy Sanniki. Nie przewiduje się zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem ani przekroczenia standardów jakości środowiska poza działkę ewidencyjną, na której przeprowadzona zostanie inwestycja. Podczas trwania postępowania nie wpłynęły wnioski o uznanie za stronę postępowania Zawiadomienie o wszczęciu postępowania przekazano stronom, obwieszczenia wywieszono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy Sanniki, umieszczono na stronie <http://www.sanniki.bip.org.pl> (Biuletyn Informacji Publicznej), przekazano Sołtysowi Wsi Wólka celem powiadomienia mieszkańców w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, kartki do mieszkańców). Zwrócono się również do Wójta Gminy Słubice o wywieszenie załączonego obwieszczenia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Słubice, rozpowszechnienie w m. Łaziska oraz umieszczenie na stronie BIP Urzędu.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zgodnie § 3 ust. 1 pkt 52 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 j.t.) a więc zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 j.t.), zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki zwrócił się z prośbą o wydanie opinii w sprawie potrzeby przeprowadzenia oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Zlewni w Łowiczu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, który zgodnie z właściwościami przekazał go do Dyrektora Zarządu Zlewni we Włocławku. Do wniosku

załączono wymaganą dokumentację, tj.: wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z kartą informacyjną. Dla terenu, na którym zlokalizowana będzie planowana inwestycja brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Mazowiecki Państwowy Inspektor Sanitarny w Warszawie pismem znak ZS.7040.720.2020 z dnia 29. 12. 2020 r. nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki”.

Opinię uzasadniono, w następujący sposób:

Planowana inwestycja, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko jest czynnością fakultatywną.

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki. Powierzchnia działki wynosi 4,92 ha, powierzchnia ogrodzona inwestycji - ok. 1,6 ha. Inwestycję przewidziano na terenie rolnym. Odległość obszaru przeznaczonego pod planowaną elektrownię od najbliższej zabudowy mieszkaniowej wynosi ok. 327 m.

Zgodnie z informacją zawartą we wniosku Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki, teren nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, pismem znak WOOŚ-I.4220.1423.2020.JC z dnia 26 października 2020 r. wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki”,

- I. nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;
- II. istnieje konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków lub wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy o oś, tj.:
 1. prace ingerujące w pokrycie glebowe prowadzić poza okresem lęgowym ptaków i okresem rozrodczym płazów, tj. w terminie od 15 sierpnia do 15 lutego, lub w tym okresie pod nadzorem przyrodniczym; przed przystąpieniem do prac dokonać również oględzin terenu pod kątem występowania gatunków chronionych, a także analizy przepisów z zakresu ochrony gatunkowej;
 2. panele fotowoltaiczne należy wyposażyć w powłokę antyrefleksyjną, która przyczyni się do zmniejszenia wrażenia „tafli wodnej” i ryzyka lądowania ptaków na panelach;
 3. do budowy ogrodzenia użyć siatki o wysokości do 3 m i oczkach o średnicy minimum 5 cm dla zapewnienia swobodnej migracji drobnych ssaków, płazów i gadów, pozostawiając wolną przestrzeń pomiędzy siatką a ziemią wynoszącą 15 cm;
 4. wierzchnią warstwę gleby zdejmować jednokierunkowo, nadmiar zdeponować do późniejszego wykorzystania;
 5. ewentualne wykopy i miejsca prac ziemnych na czas realizacji inwestycji ogrodzić siatką o oczkach nie większych niż 0,5 cm i wysoką na co najmniej 50 cm, która będzie wkopana w ziemię, bądź ogrodzeniem panelowym; podczas prowadzenia prac ziemnych, teren budowy oraz wykopów kontrolować pod względem obecności zwierząt; w przypadku stwierdzenia zwierząt, umożliwić im ucieczkę z terenu budowy lub przenieść je poza obszar objęty inwestycją do odpowiednich siedlisk;
 6. teren inwestycji obsiać roślinnością niską; do obsiania wykorzystać rodzime gatunki roślin dostosowanych do lokalnych warunków, kwitnące w różnych etapach sezonu wegetacyjnego;
 7. teren inwestycji wykaszać od 1 września do końca lutego, po uprzedniej lustracji na obecność zwierząt; biomasę powstałą po koszeniu wywieźć poza miejsce inwestycji;

8. linie energetyczne poprowadzić pod ziemią (linie kablowe) w celu zminimalizowania (w przypadku ptaków) ryzyka porażenia prądem i ewentualnych kolizji;
9. wszelkie otwory w drzwiach i ścianach pomieszczeń inwertera, transformatora i sterowni, w tym przede wszystkim otwory wentylacyjne zasłonić siatką o oczkach maks. 1 cm średnicy;
10. transformatory olejowe zlokalizować w obrębie kontenerowej stacji transformatorowej, wyposażonej w szczelną misę olejową, której pojemność umożliwi zmagazynowanie 100% oleju.

Opinię uzasadniono, w następujący sposób:

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg potencjalnego oddziaływania na środowisko przedmiotowej inwestycji zaliczają ją do grupy przedsięwzięć 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce o nr ew. 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki.

Obecnie ww. nieruchomości o powierzchni 4,92 ha stanowią grunty orne. Łączna powierzchnia terenu przeznaczona do przekształcenia w celu realizacji przedsięwzięcia wynosić będzie do około 1,6 ha.

W skład planowanej instalacji wchodzić będą:

- konstrukcja wsporcza składająca się ze stalowej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących;
- panele fotowoltaiczne (do 3030 sztuk);
- inwertery fotowoltaiczne (do 20 sztuk);
- stacja transformatorowa;
- instalacja energetyczna;
- ogrodzenie.

Obszar przewidziany pod inwestycję, znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych. Biorąc pod uwagę charakter oraz lokalizację inwestycji, realizacja i funkcjonowanie planowanej inwestycji nie przyczyni się do uszczuplenia siedlisk gatunków chronionych.

Inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, ze zm.). Najbliżej położony obszar Natura 2000, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029, znajduje się w odległości około 3,7 km od planowanej inwestycji.

Aby całkowicie wyeliminować możliwość negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze określono warunki realizacji przedsięwzięcia. Wykonanie prac poza sezonem lęgowym ptaków zminimalizuje straty wśród ptaków lęgowych, do jakich mogłoby dojść na skutek płoszenia lub bezpośredniego zniszczenia legowisk lub żerowisk. Zapewnienie nadzoru podczas wykonywania prac budowlanych zagwarantuje prawidłowy przebieg działań ochronnych w stosunku do fauny, jak również pozwoli reagować „na miejscu” na sytuacje nieprzewidziane. W przypadku gdy zastosowanie będą miały przepisy derogacyjne, należy wystąpić do właściwego organu (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska) z wnioskiem o wydanie decyzji zezwalającej na czynności podlegające zakazom. Wyposażenie paneli fotowoltaicznych w powłokę antyrefleksyjną zapobiegnie efektowi odbłasku i olśnienia, a w tym wyeliminuje ryzyko pomylenia przez ptaki obszaru instalacji fotowoltaicznej z taflą wody. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą oślepić ptaków, mogących przelatywać nad instalacją. Zastosowanie wskazanych warunków wpłynie pozytywnie na zwiększenie bogactwa flory i fauny obszaru przedsięwzięcia, a także ograniczy śmiertelność zwierząt podczas budowy i wykorzystywania inwestycji. Ponadto zastosowanie odpowiednich rozwiązań w ogrodzeniu umożliwi migrację drobnych zwierząt przez teren inwestycji.

Po przeprowadzeniu analizy informacji zawartych w KIP, stwierdza się, że przedsięwzięcie objęte wnioskiem nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze.

Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając łącznie uwarunkowania przedstawione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, wyrażam opinię o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Dyrektor Zarządu Zlewni we Włocławku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, w piśmie znak WA.ZZŚ.7.435.1.330.2020.AK z dnia 27 listopada 2020 r.:

- I. wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki”, powiat gostyński, województwo mazowieckie, nie istnieje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;
- II. wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków i wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś oraz nałożenie obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś, z uwzględnieniem następujących elementów:
 - 1) na etapie realizacji inwestycji należy korzystać z terenu w sposób oszczędny i zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego;
 - 2) prace ziemne związane z mocowaniem konstrukcji metalowej do powierzchni ziemi ograniczyć do użycia palownicy - wbijaka automatycznego, bez prowadzenia wykopów;
 - 3) na etapie budowy do rozwożenia i instalowania poszczególnych elementów farmy w obrębie terenu inwestycji należy użyć sprzętu mechanicznego, który nie będzie powodować nadmiernego ugniatania gleby;
 - 4) powstałe masy ziemne należy wykorzystać do wyrównania terenu w obrębie inwestycji;
 - 5) podczas prowadzenia prac należy przewidzieć miejsca do parkowania maszyn budowlanych (zaplecze budowy) na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo-wodne;
 - 6) zaplecze budowy należy wyposażyć w sorbenty do likwidacji ewentualnych wycieków;
 - 7) etap budowy należy ograniczyć w czasie do minimum, a prace budowlane związane z wykonywaniem wykopów pod linię SN prowadzić w okresach suchych (przy niskim stanie wód) oraz tak, by nie dopuścić do tworzenia zastoisk wody w wykonanych wykopach;
 - 8) prace ziemne związane z montażem paneli fotowoltaicznych (wbijaniem profili w grunt) oraz układaniem okablowania prowadzić bez konieczności odwodnienia wykopów;
 - 9) ścieki bytowe odprowadzać do szczelnego, zamkniętego zbiornika (toaleta przenośna) i wywozić do oczyszczalni ścieków;
 - 10) do mycia paneli stosować wodę zdemineralizowaną;
 - 11) panele fotowoltaiczne ustawić pod kątem, w celu umożliwienia swobodnego spływu wód opadowych z powierzchni paneli fotowoltaicznych do gruntu;
 - 12) przyłączenie instalacji do KSE zaprojektować poza terenami cieków wodnych, rowów melioracyjnych;
 - 13) posadzić jedną stację transformatorową na terenie instalacji, w której umieszczony będzie transformator olejowy wyposażony zgodnie z wymogami w misę olejową o pojemności 110 % zawartości oleju w transformatorze, na wypadek awarii;

- 14) w przypadku kolizji z urządzeniami melioracyjnymi występującymi poza ewidencją PGW Wody Polskie, należy uzgodnić warunki przebudowy z właścicielem gruntu lub sąsiadującym użytkownikiem terenu;
- 15) powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady gromadzić selektywnie w wyznaczonych miejscach, w szczelnych kontenerach lub pojemnikach, tak aby odpady nie mieszały się ze sobą, na terenie zaplecza budowy i systematycznie przekazywać uprawnionym podmiotom;
- 16) odpady niebezpieczne magazynować w szczelnych i oznakowanych pojemnikach, w miejscu przystosowanym do ich magazynowania.

Opinię uzasadniono, w następujący sposób:

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia ustalono, że przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej do 1 MW oraz budowie infrastruktury towarzyszącej, na działce o numerze ewidencyjnym 262/1, w obrębie ewidencyjnym Wólka, gmina Sanniki.

Powierzchnia działki wynosi 4,92 ha, przy czym łączna powierzchnia terenu zajętego przez przedsięwzięcie zajmować będzie teren do 1,60 ha. Grunty, na których planowana jest inwestycja w ewidencji oznaczone są jako grunty orne klasa RIVb, RV, RIV. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie ok. 3030 sztuk modułów fotowoltaicznych. Panele umieszczone zostaną na konstrukcji wsporczej w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie obszar biologicznie czynny. Panele będą skierowane w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 15 do 35 stopni. Ponadto instalacja składać się będzie z konstrukcji wsporczej (stołów fotowoltaicznych), inwerterów fotowoltaicznych, stacji transformatorowej (1 szt.), instalacji energetycznej. Całość inwestycji zostanie ogrodzona.

Po analizie dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając łącznie uwarunkowania przedstawione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, biorąc pod uwagę informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, Dyrektor Zarządu Zlewni we Włocławku uznał, że nie jest konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko argumentując to w odniesieniu do poszczególnych uwarunkowań w przedstawiony poniżej sposób.

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że stoły fotowoltaiczne wbijane będą w grunt w technologii bezfundamentowej na głębokość min. 1,5 m. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych na etapie budowy zostanie ograniczone poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego sprzętu budowlanego, właściwą technologię prac budowlanych oraz wybór lokalizacji placu i zaplecza budowy poza terenami szczególnie wrażliwymi na zanieczyszczenia.

Na terenie planowanej inwestycji nie będzie odbywał się pobór wody, nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe, za wyjątkiem etapu budowy, podczas którego zaplecze budowy będzie wyposażone w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci montażu przenośnych toalet typu TO I - TO I. Ścieki socjalno-bytowe z terenów bazy ekipy budującej instalację, będą odbierane przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości płynnych.

Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie jednej stacji transformatorowej o mocy do 2500 kVA. Misa olejowa wykonana będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych, a jej pojemność wynosić będzie minimum 110 % zawartości oleju w transformatorze. Stosowanie szczelnej misy olejowej zagwarantuje przyjęcie/zmagazynowanie całości wyciekającego oleju w przypadku awarii lub nieszczelności. Dodatkowo transformator umieszczony będzie w kontenerze o szczelnej podłodze i podwyższonym progu.

Z treści karty informacyjnej wynika, że panele fotowoltaiczne działać będą bezobsługowo i nie będą wymagać konserwacji. Ze względu na lokalizację elektrowni słonecznej z dala od źródeł zanieczyszczeń, mycie paneli odbywać się będzie 1-2 w roku, przy użyciu wody, bez dodatków

chemicznych. Mycie paneli prowadzone będzie w sposób zautomatyzowany przy wykorzystaniu dedykowanego sprzętu czyszczącego. Woda do mycia dostarczana będzie beczkowitzem.

Powstające na etapie budowy elektrowni fotowoltaicznej odpady, zbierane będą w sposób selektywny, magazynowane w miejscach do tego przystosowanych, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia.

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach wodno-błotnych lub innych obszarach o niskim poziomie wód gruntowych, w tym siedliskach łęgowych oraz przy ujściu rzek.

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych PLRW20002327349 - Kanał Troszyński, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły.

JCWP Kanał Troszyński jest naturalną częścią wód, monitorowana, której aktualny stan określono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za zagrożone. Dla przedmiotowej JCW wyznaczono derogację 4(4)-I, na podstawie art. 4 ust. 4 i 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. Dyrektywy 2000/60/WE, którą uzasadnia się jako Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z ustawą „Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu przedsięwzięcia na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych.

W ramach zamierzenia nie przewiduje się przekształcania koryt cieków czy zbiorników wodnych, nie będzie zmieniany przepływ cieków jak również zmiana jakości wód powierzchniowych.

W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia, w sentencji niniejszej opinii wprowadzone zostały warunki minimalizujące potencjalne oddziaływanie inwestycji.

Uznać należy, iż powyższe rozwiązania techniczne pozwolą zabezpieczyć środowisko wodne przed emisją substancji ropopochodnych do wód podziemnych. Teren realizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicy jednolitej części wód podziemnych o europejskim kodzie PLGW200047, która charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym. Stan wód jest monitorowany, a z oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych tj. utrzymanie obecnego stanu ilościowego i chemicznego wód jest zagrożona. Ze względu na skalę, charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia oraz przy zastosowaniu rozwiązań opisanych w KIP, stwierdzono, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie stwarzać zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód, w tym odbywać się będzie w sposób zapewniający nienaruszalność przepisów prawnych dotyczących ochrony wód, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Planowana inwestycja leży poza obszarami wybrzeży i obszarami morskimi oraz poza obszarami górskimi i leśnymi.

Przedsięwzięcie znajduje się poza strefami ochronnymi ujęć wód oraz poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych.

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wynikającym z Map Zagrożenia Powodziowego. Zgodnie z art. 549 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2020 poz. 310 z późn. zm.) studia ochrony przeciwpowodziowej dla poszczególnych rzek zachowują ważność do czasu przekazania organom określonym w art. 171 ust. 4 pkt 7-9 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dla tych rzek. Mając powyższe na uwadze organ opiniujący uznał za zasadne odstąpienie od przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki przeanalizował otrzymane opinie. Planowane przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 52 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 j.t.).

Analizowane przedsięwzięcie będzie polegało na „Budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki” (przedsięwzięcie realizowane będzie w północnej części działki nr 262/1 obręb Wólka, gm. Sanniki, pow. gostyniński, woj. mazowieckie).

Analizując kartę informacyjną załączoną do wniosku, pozostałą dokumentację wraz z uzupełnieniami oraz opierając się na wiedzy własnej postanowiono w całości uwzględnić opinie organów opiniujących. Brano pod uwagę uwarunkowania zgodnie z art. 63, ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 j.t.):

1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

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

Inwestycja realizowana będzie na działce 262/1, w obrębie ewidencyjnym Wólka, gm. Sanniki o całkowitej powierzchni 4,92 ha. Planowana powierzchnia ogrodzona inwestycji – łącznie 1,6 ha na co składa się:

- Powierzchnia rzutu paneli fotowoltaicznych uwzględniająca ich nachylenie względem terenu: 5 536 m².
- Powierzchnia zajmowana przez stację transformatorową: 35 m².
- Powierzchnia zajmowana przez falowniki: falowniki mocowane są do konstrukcji (stołów fotowoltaicznych), pod panelami fotowoltaicznymi, nie zajmują one dodatkowej powierzchni – powierzchnia planowana do przekształcenia wlicza się w powierzchnię paneli fotowoltaicznych.
- Powierzchnia zajmowana przez drogi dojazdowe: 660 m².
- Powierzchnia niezabudowana, czynna biologicznie: 42 969 m².

Instalacja będzie się składać z:

- Paneli fotowoltaicznych (do 3030 szt.), czyli urządzeń infrastruktury technicznej, umożliwiających przekształcenie energii słonecznej w energię elektryczną. Panele umieszczone zostaną na konstrukcji wsporczej (stołach fotowoltaicznych) w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odpowiedni odstęp (2 m – 10 m). Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. Panele będą skierowane w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 15 do 35 stopni. Powierzchnia łącznie zainstalowanych samych paneli fotowoltaicznych wyniesie maksymalnie 6000 m².

- Konstrukcji wsporczej (stołów fotowoltaicznych) składającej się ze stalowej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących. Stoły fotowoltaiczne mieścić będą od 4 do 28 szt. paneli każdy (w zależności od wyboru systemu montażowego). Wysokość stołu fotowoltaicznego (konstrukcji) w rzucie bocznym mieścić się będzie w zakresie 1 m – 4 m. Stoły fotowoltaiczne wbijane będą w grunt w technologii bezfundamentowej na głębokość min. 1,5 m – zgodnie z zaleceniami producenta.
 - Inwerterów fotowoltaicznych (do 20 szt.), których zadaniem jest przekształcanie prądu stałego na prąd zmienny. Inwertery zostaną zamontowane na konstrukcji pod panelami fotowoltaicznymi.
 - Stacji transformatorowej (1 szt.) wyposażonej w niezbędne układy pomiarowo – zabezpieczające. Jest to obiekt prefabrykowany, dostarczany na plac budowy w częściach. Kontenerowa stacja transformatorowa posiada nieprzeziąkliwą podłogę, a w drzwiach występują podwyższone progi, ponadto monolityczny żelbetowy fundament zawiera wydzieloną szczelną misę olejową przystosowaną do pomieszczenia 110% oleju w przypadku awarii transformatora. Zabezpiecza to środowisko gruntowe na wypadek ewentualnych incydentalnych wycieków z transformatorów lub innych instalacji. Ponadto urządzenia zostaną ustawione na zagęszczonym podłożu obejmującym ok. jednego metra poza obwód kontenera. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora 0,4/15kV, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. Powierzchnia zajmowana przez kontener ze stacją transformatorową nie przekroczy standardowych gabarytów i wynosić będzie maks. 35 m². Wysokość stacji transformatorowej wynosi do 3 m. Kąt nachylenia dachu wynosi 0° ze względu na betonowy dach płaski.
 - Instalacji energetycznej stanowiącej połączenia kablowe między panelami a inwerterami, inwerterami a stacją transformatorową oraz stacją transformatorową a linią energetyczną. Połączenie poszczególnych paneli w rzędach odbędzie się linią napowietrzną przebiegającą po konstrukcji pod panelami. Połączenie poszczególnych rzędów poprowadzone zostanie podziemną linią zbiorczą do stacji automatycznej kontroli. Podłączenie do linii energetycznych odbędzie się po uzyskaniu warunków przyłączenia. Na obecnym etapie planuje się je wykonać kablem ziemnym.
 - Ogrodzenia – całość inwestycji zostanie ogrodzona siatką grodzeniową, zabezpieczającą przed wejściem osób nieuprawnionych. Planuje się wykonać ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej, ślimakowej z drutu powlekanego tworzywem sztucznym PCV o wysokości 2 m. Drut siatki winien być o grubości min. 3 mm i tworzyć oczka o rozmiarze 50 x 50 mm. Na słupkach należy montować wysięgniki o długości 50 cm i kącie nachylenia 45 st. Pomiędzy siatką a powierzchnią ziemi znajdować się będzie ok. 5 cm przerwa umożliwiająca ewentualną migrację płazów. Planuje się zastosowanie oświetlenia energooszczędnego LED wzdłuż ogrodzenia elektrowni. Teren elektrowni będzie oświetlony nocą w celu monitoringu i ochrony. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi tworząc sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z inwerterami za pomocą kabli solarnych biegnących w korytarzach połączonych z konstrukcją nośną. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna przesyłana będzie do transformatorów, których zadaniem będzie podniesienie napięcia tak aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Elektrownia będzie współpracować z siecią elektroenergetyczną przekazując do niej całą wyprodukowaną energię elektryczną.
- 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 działkach przeznaczonych pod planowaną inwestycję nie znajdują się i nie są planowane inne przedsięwzięcia, które swym oddziaływaniem mogłyby skumulować się z potencjalnym oddziaływaniem planowanej farmy fotowoltaicznej. Przedsięwzięcia tego typu nie będą również znajdowały się w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji, za który z racji rodzaju i charakteru zastosowanej technologii, przyjęto działki inwestycyjne przeznaczone pod planowaną farmę fotowoltaiczną. Tego rodzaju przedsięwzięcia nie będą także znajdowały się w okolicy planowanego przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie dojdzie do jakiegokolwiek kumulowania się oddziaływań m.in. w kontekście wpływu na krajobraz, klimat akustyczny, czy promieniowanie elektromagnetyczne.

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

Terren, na którym planuje się lokalizację inwestycji nie jest zagospodarowany, nie znajdują się na nim żadne zadrzewienia. Inwestycja nie będzie wiązała się z koniecznością wycinki drzew. Działka graniczy bezpośrednio z drogą, terenami rolnymi oraz działkami mieszkalnymi.

Dalsze tereny sąsiednie do terenu, na którym planuje się inwestycję stanowią tereny rolne oraz zabudowa jednostki osadniczej Sanniki.

Obszar, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, ze względu na silną antropopresję, charakteryzuje się niską różnorodnością przyrodniczą. Na terenach objętych planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów (w tym porostów) oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Inwestycja nie spowoduje istotnej zmiany sposobu zagospodarowania terenu. Inwestor nie przewiduje obsiewania powierzchni żadnymi roślinami. Teren będzie pokrywała roślinność segetalna i dziko rosnąca. W przypadku konieczności przyszczyżenia roślinności wykorzystywana będzie ręczna podkaszarka do traw lub kosiarka. Konieczność wykaszania roślinności porastającej teren inwestycji przyczyni się do zwiększenia różnorodności roślinności na opisywanym obszarze.

Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Ze względu na lokalizację elektrowni słonecznej z dala od źródeł zanieczyszczeń, mycie paneli fotowoltaicznych będzie odbywało się 1-2 razy do roku przy użyciu wody. Woda ta, z uwagi na brak zanieczyszczeń chemicznych będzie odprowadzana do gruntu, na terenie działki. Panele czyści się głównie w przypadku powstania lokalnych zabrudzeń. Czyszczenie paneli odbywa się na różne sposoby, np. za pomocą szczotki na wsięgniku oraz wody zdemineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne. Techniki mycia paneli są przyjazne dla środowiska i całkowicie dla niego bezpieczne. Mycie paneli prowadzone będzie w sposób zautomatyzowany przy wykorzystaniu dedykowanego sprzętu czyszczącego. Dostawa wody wykorzystywanej do procesów mycia prowadzona będzie przy wykorzystaniu beczkwozów. Mycie paneli zlecone zostanie firmie specjalizującej się w tego typu usługach. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie ok. 40–50 m³/rok (przy założeniu dwukrotnego prowadzenia czynności mycia/czyszczenia paneli w ciągu roku).

d) emisji i występowania innych uciążliwości:

Uciążliwością z tytułu realizacji planowanego przedsięwzięcia może być wystąpienie okresowych niedogodności związanych z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, spowodowane pracą sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały. Biorąc pod uwagę, iż budowa będzie procesem krótkotrwałym – przewidziany czas prac związanych z budową elektrowni fotowoltaicznej będzie wynosił ok. 7 tygodni – więc ewentualna uciążliwość będzie okresowa.

Wszystkie komponenty wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia dostarczane będą na miejsce planowanej inwestycji samochodami dostawczymi jako elementy częściowo przygotowane do montażu, co pozwoli zminimalizować hałas oraz ilość powstałych śmieci. Metalowa konstrukcja montażowa wykonana będzie z wcześniej przygotowanych, częściowo złożonych elementów, niewymagających cięcia.

Montaż poszczególnych paneli na konstrukcjach montażowych oraz połączenia poszczególnych paneli z inwerterami zostaną wykonane przez wyspecjalizowanych fachowców. Połączenia elektryczne zostaną wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie oraz uprawnienia elektryczne. Planuje się montaż ogrodzenia wokół planowanej inwestycji z systemem monitoringu.

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

Analizowane przedsięwzięcie nie wiąże się z posiadaniem lub wykorzystywaniem substancji niebezpiecznych określonych w załączniku do Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 roku, w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1497). W związku z powyższym projektowana instalacja nie jest zaliczana do instalacji o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r, poz. 672 tekst jednolity z późn. zm.), a co za tym idzie nie jest wymagane sporządzanie planów i raportów na wypadek takich sytuacji.

Działka pod planowaną inwestycję (tj. nr ew. 262/1, Wólka), zlokalizowana jest poza obszarem ryzyka wystąpienia powodzi. Granica analizowanej działki zlokalizowana jest ponad 7,45 km od terenów zalewowych.

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

Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych: nie dotyczy,

Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych: nie dotyczy,

Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych (parkingi, drogi, itp.): Wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzone powierzchniowo po własnym terenie.

Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami (segregacja, gromadzenie w szczelnych pojemnikach): Działanie elektrowni fotowoltaicznej jest bezodpadowe. Jedyne odpady mogą powstać w wyniku awarii i prac serwisowych. Szacowana żywotność elektrowni wynosi 25-35 lat.

Szacowana ilość odpadów powstających w wyniku prac serwisowych może wynieść na jedną elektrownię: w przypadku zastosowania transformatorów olejowych ok. 1000 kg oleju transformatorowego, wymienianego co ok. 20 lat.

Wszystkie prace serwisowe będą prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki zewnętrzne, które zgodnie z ustawą o odpadach są odpowiedzialne za zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku świadczonej usługi. Powstające odpady na etapie realizacji przedsięwzięcia będą związane z pracami ziemnymi, budowlanymi oraz wynikające z pracą maszyn i urządzeń. Zgodnie z katalogiem odpadów zaliczane są one głównie do grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej”.

W frakcjach tych odpadów można się spodziewać około:

Lp.	Kod odpadów	Rodzaje odpadów
1.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe – 0,1 Mg
2.	17 02 03	Tworzywa sztuczne – 0,15 Mg
3.	17 04 05	Żelazo i stal 0,15 Mg
4.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,1 Mg
5.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03 – 0,1 Mg
6.		Odpady komunalne z grupy 20 - 0,05 Mg

Nie przewiduje się magazynowania odpadów na terenie instalacji. Wszystkie powstałe odpady będą gromadzone tylko dla potrzeb organizacyjnych ich dalszego wykorzystania i transportu.

Ilość, rodzaje zainstalowanych i planowanych urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub innych elementów powodujących uciążliwości (np. odory):

- na etapie budowy:

Na etapie budowy można się spodziewać większego oddziaływania wynikającego z ruchu sprzętu budowlanego. W celu ograniczenia oddziaływań na środowisko użyty będzie tylko sprawny i sprawdzony sprzęt. Na placu budowy będą zabezpieczone środki zaradcze i neutralizujące ewentualne wycieki. Prace będą prowadzone tylko w godzinach dziennych tj. od ok. 7:00 do 20:00.

- na etapie eksploatacji:

Instalacja działa automatycznie nie powodując ponadnormatywnych emisji pyłów i gazów do powietrza, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego.

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

Prawidłowa eksploatacja przedsięwzięcia gwarantuje dostateczne zachowanie wszystkich wymagań ochrony środowiska w czasie normalnej pracy.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym 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:

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach wodno-błotnych lub innych obszarach o niskim poziomie wód gruntowych, w tym siedliskach łąkowych oraz przy ujściu rzek.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami wybrzeży i środowiskiem morskim.

- c) obszary górskie lub leśne:
Przedmiotowe przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami górkimi i leśnymi.
- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:
Teren projektowanej inwestycji położony jest poza terenami podmokłymi, osuwiskowymi, poza strefami i obszarami ochronnymi wyznaczonymi na mocy ustawy prawo wodne.
- 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:
Inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, ze zm.). Najbliżej położony obszar Natura 2000, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029, znajduje się w odległości około 3,7 km od planowanej inwestycji.
- f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:
Z przedłożonych materiałów brak jest informacji na temat występowania w miejscu realizacji planowanej inwestycji oraz w jej pobliżu obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.
- g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:
Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.
- h) gęstość zaludnienia:
Gęstość zaludnienia na terenie gminy Sanniki wynosi 64 os. /km² (wg danych GUS z 2019 r.).
- i) obszary przylegające do jezior:
Planowana inwestycja położona będzie poza obszarami przylegającymi do jezior.
- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:
W rejonie realizacji planowanego przedsięwzięcia brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.
- k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:
Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych PLRW20002327349 - Kanał Troszyński, zaliczanym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP Kanał Troszyński jest naturalną częścią wód, monitorowana, której aktualny stan określono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za zagrożone. Dla przedmiotowej JCW wyznaczono derogację 4(4)-I, na podstawie art. 4 ust. 4 i 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. Dyrektywy 2000/60/WE, którą uzasadnia się jako Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z ustawą „Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu przedsięwzięcia na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych.

W ramach zamierzenia nie przewiduje się przekształcania koryt cieków czy zbiorników wodnych, nie będzie zmieniany przepływ cieków jak również zmiana jakości wód powierzchniowych.

W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia, w sentencji niniejszej opinii wprowadzone zostały warunki minimalizujące potencjalne oddziaływanie inwestycji.

Uznać należy, iż powyższe rozwiązania techniczne pozwolą zabezpieczyć środowisko wodne przed emisją substancji ropopochodnych do wód podziemnych. Teren realizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicy jednolitej części wód podziemnych o europejskim kodzie PLGW200047, która charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym. Stan wód jest monitorowany, a z oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych tj. utrzymanie obecnego stanu ilościowego i chemicznego wód jest zagrożona.

Ze względu na skalę, charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia oraz przy zastosowaniu rozwiązań opisanych w KIP, stwierdzono, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie stwarzać zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód, w tym odbywać się będzie w sposób zapewniający nienaruszalność przepisów prawnych dotyczących ochrony wód, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

3. Rodzaj, cechy i skala 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 oddziaływania przedsięwzięcia podczas eksploatacji nie będzie wykraczał poza granice działki objętej inwestycją.

b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:

Oddziaływanie planowanej inwestycji ogranicza się przestrzennie do działek geodezyjnych, na których będzie realizowana. Z uwagi na lokalizację inwestycji projektowane przedsięwzięcie, polegające na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW, nie będzie oddziaływało transgranicznie na środowisko.

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

Inwestycja realizowana będzie na działce 262/1, w obrębie ewidencyjnym Wólka, gm. Sanniki o całkowitej powierzchni 4,92 ha. Planowana powierzchnia ogrodzona inwestycji – łącznie 1,6 ha na co składa się:

- Powierzchnia rzutu paneli fotowoltaicznych uwzględniająca ich nachylenie względem terenu: 5 536 m².
- Powierzchnia zajmowana przez stację transformatorową: 35 m².
- Powierzchnia zajmowana przez falowniki: falowniki mocowane są do konstrukcji (stołów fotowoltaicznych), pod panelami fotowoltaicznymi, nie zajmują one dodatkowej powierzchni – powierzchnia planowana do przekształcenia wlicza się w powierzchnię paneli fotowoltaicznych.
- Powierzchnia zajmowana przez drogi dojazdowe: 660 m².
- Powierzchnia niezabudowana, czynna biologicznie: 42 969 m².

- W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie ulegną przekształceniu inne tereny, nieopisane w powyższych punktach.

Instalacja będzie się składać z:

- Panele fotowoltaicznych (do 3030 szt.), czyli urządzeń infrastruktury technicznej, umożliwiających przekształcenie energii słonecznej w energię elektryczną. Panele umieszczone zostaną na konstrukcji wsporczej (stołach fotowoltaicznych) w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odpowiedni odstęp (2 m – 10 m). Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. Panele będą skierowane w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 15 do 35 stopni. Powierzchnia łącznie zainstalowanych samych paneli fotowoltaicznych wyniesie maksymalnie 6000 m².
- Konstrukcji wsporczej (stołów fotowoltaicznych) składającej się ze stalowej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących. Stoły fotowoltaiczne mieścić będą od 4 do 28 szt. paneli każdy (w zależności od wyboru systemu montażowego). Wysokość stołu fotowoltaicznego (konstrukcji) w rzucie bocznym mieścić się będzie w zakresie 1 m – 4m. Stoły fotowoltaiczne wbijane będą w grunt w technologii bezfundamentowej na głębokość min. 1,5 m – zgodnie z zaleceniami producenta.
- Inwerterów fotowoltaicznych (do 20 szt.), których zadaniem jest przekształcanie prądu stałego na prąd zmienny. Inwertery zostaną zamontowane na konstrukcji pod panelami fotowoltaicznymi.
- Stacji transformatorowej (1 szt.) wyposażonej w niezbędne układy pomiarowo – zabezpieczające. Jest to obiekt prefabrykowany, dostarczany na plac budowy w częściach. Kontenerowa stacja transformatorowa posiada nieprzeziąkliwą podłogę, a w drzwiach występują podwyższone progi, ponadto monolityczny żelbetowy fundament zawiera wydzieloną szczelną misę olejową przystosowaną do pomieszczenia 110% oleju w przypadku awarii transformatora. Zabezpiecza to środowisko gruntowe na wypadek ewentualnych incydentalnych wycieków z transformatorów lub innych instalacji. Ponadto urządzenia zostaną ustawione na zagęszczonym podłożu obejmującym ok. jednego metra poza obwód kontenera. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora 0,4/15kV, rozdzielnicy niskiego napięcia oraz rozdzielnicy średniego napięcia. Powierzchnia zajmowana przez kontener ze stacją transformatorową nie przekroczy standardowych gabarytów i wynosić będzie maks. 35 m². Wysokość stacji transformatorowej wynosi do 3 m. Kąt nachylenia dachu wynosi 0° ze względu na betonowy dach płaski.
- Instalacji energetycznej stanowiącej połączenia kablowe między panelami a inwerterami, inwerterami a stacją transformatorową oraz stacją transformatorową a linią energetyczną. Połączenie poszczególnych paneli w rzędach odbędzie się linią napowietrzną przebiegającą po konstrukcji pod panelami. Połączenie poszczególnych rzędów poprowadzone zostanie podziemną linią zbiorczą do stacji automatycznej kontroli. Podłączenie do linii energetycznych odbędzie się po uzyskaniu warunków przyłączenia. Na obecnym etapie planuje się je wykonać kablem ziemnym.
- Ogrodzenia - całość inwestycji zostanie ogrodzona siatką grodzieńską, zabezpieczającą przed wejściem osób nieuprawnionych. Planuje się wykonać ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej, ślimakowej z drutu powlekanego tworzywem sztucznym PCV o wysokości 2 m. Drut siatki winien być o grubości min. 3 mm i tworzyć oczka o rozmiarze 50 x 50 mm. Na słupkach należy montować wysięgniki o długości 50 cm i kącie nachylenia 45 st. Pomiędzy siatką a powierzchnią ziemi

znajdować się będzie ok. 5 cm przerwa umożliwiająca ewentualną migrację płazów. Planuje się zastosowanie oświetlenia energooszczędnego LED wzdłuż ogrodzenia elektrowni. Teren elektrowni będzie oświetlony nocą w celu monitoringu i ochrony. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi tworząc sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z inwerterami za pomocą kabli solarnych biegnących w korytarzach połączonych z konstrukcją nośną. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna przesyłana będzie do transformatorów, których zadaniem będzie podniesienie napięcia tak aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Elektrownia będzie współpracować z siecią elektroenergetyczną przekazując do niej całą wyprodukowaną energię elektryczną.

Opis towarzyszącej infrastruktury elektrycznej:

- Wartości napięć po stronach pierwotnych i wtórnych transformatorów – wartości napięć po stronie pierwotnej wynosić będą 0,4kV, a po stronie wtórnej 15kV,
- Miejsce posadowienia transformatorów – kontenerowa stacja transformatorowa zostanie umieszczona bezpośrednio na terenie elektrowni w odległości min. 5m od infrastruktury stołów fotowoltaicznych,
- Ilość i miejsce posadowienia inwerterów – inwertery umieszczone (zamontowane) zostaną bezpośrednio na konstrukcji na tzw. stołach fotowoltaicznych w tylnej ich części, w taki sposób, aby znalazły się pod panelami fotowoltaicznymi,
- Napięcie roboczych połączeń i linii przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej – napięcie robocze po stronie wtórnej wynosić będzie 15kV,
- Przewidywane miejsce włączenia farmy do krajowego systemu elektroenergetycznego – miejsce przyłączenia do krajowej sieci energetycznej zostanie określone w warunkach przyłączenia wydanych przez operatora sieci elektroenergetycznej na podstawie obliczeń parametrów sieci dla danej lokalizacji wykonanych przez zakład energetyczny.

Ponadto przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod drogę gruntową umożliwiającą dojazd do urządzeń.

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na krajobraz i walory przyrodnicze – nie wiąże się z ingerencją w świat roślinny i zwierzęcy oraz krajobraz poza granicami terenu inwestycji. Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia stanowi krajobraz otwarty, rolniczy, monotony i powtarzalny - związany ze współwystępowaniem gruntów ornych. Panele fotowoltaiczne będą nieznacznie przyczyniały się do zmian w krajobrazie. Panele zostaną zamontowane na stosunkowo niskiej konstrukcji wsporczej, dodatkowo nie mają one kontrastowego koloru w stosunku do tła powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania. Kolorystyka ramy oraz paneli będzie jednolita. Planowana instalacja niewątpliwie będzie nowym elementem krajobrazu, jednak będzie ona zauważalna jedynie z najbliższej położonych obszarów (w promieniu kilkuset metrów). W związku z powyższym, po przeprowadzonej analizie stwierdza się, że wpływ paneli fotowoltaicznych na istniejący krajobraz będzie miał przeciętne znaczenie, zależne od oceny subiektywnej.

Najbliższy położony budynek mieszkalny objęty ochroną akustyczną znajduje się na terenie przedmiotowej działki, natomiast w odległości ok. 327 m od obszaru, na którym planowana jest inwestycja. Obowiązujące aktualnie przepisy prawa tj. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (dz. U. Nr 120, poz. 826) stanowią, że dla terenów o podobnym sposobie zagospodarowania co planowany na tym terenie, dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą odpowiednio:

- 50 db dla pory dziennej w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin

– 40 db dla pory nocnej w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin

Farma fotowoltaiczna nie generuje hałasu. Jedynymi urządzeniami wytwarzającymi hałas są transformatory (75dB / szt.), zamknięte w szczelnej komorze stacji transformatorowej, dzięki czemu hałas nie jest słyszalny na zewnątrz kontenera stacji transformatorowej.

Farma fotowoltaiczna jest uznawana za najbardziej ekologiczne źródło odnawialnej energii. Elektrownia fotowoltaiczna jest źródłem czystej, przyjaznej środowisku energii. Inwestycja nie generuje zagrażających środowisku czynników. Podczas pracy elektrowni fotowoltaicznej nie są emitowane do atmosfery żadnego rodzaju zanieczyszczenia, w szczególności tak niebezpieczne jak dwutlenek węgla, czy dwutlenek siarki.

Praca elektrowni fotowoltaicznej jest samoczynna i bezobsługowa, w związku z tym nie przewiduje się generowania żadnego rodzaju ścieków czy odpadów. Mycie paneli fotowoltaicznych (dwa razy do roku) odbywać się będzie maszynami posiadającymi zbiornik zbierający ściekającą wodę i myjący panele w obiegu zamkniętym – zminimalizuje to do minimum generację ścieków z farmy fotowoltaicznej. Mycie paneli zlecone zostanie firmie specjalizującej się w tego typu usługach. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie ok. 40-50 m³/rok (przy założeniu dwukrotnego prowadzenia czynności mycia/czyszczenia paneli w ciągu roku). Codzienna praca elektrowni nie generuje żadnego rodzaju odpadów.

Ze względu na to, iż elektrownia jednostkowo nie stanowi zagrożenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, ścieków oraz odpadów – skumulowane oddziaływanie w połączeniu z innymi planowanymi i zrealizowanymi przedsięwzięciami również nie będzie stanowiło zagrożenia. Planowana inwestycja wraz z innymi sąsiadującymi nie wpłynie negatywnie na jakość powietrza w gminie oraz hałas dla pobliskich mieszkańców czy zwierząt.

Realizacja projektu nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na krajobraz i walory przyrodnicze – nie wiąże się z ingerencją w świat roślinny i zwierzęcy poza granicami terenu inwestycji. Panele fotowoltaiczne będą przyczyniały się do zmian w krajobrazie w nieznaczny sposób. Moduły zamontowane będą na stosunkowo niskiej konstrukcji wsporczej, nie posiadają kontrastowego koloru względem tła powierzchni ziemi. Kolorystyka będzie jednolita.

Przedmiotowa inwestycja jednostkowo oraz w połączeniu z innymi farmami fotowoltaicznymi nie będzie stanowiła bariery na szlaku wędrówek zwierząt – w tym dużych ssaków. Realizacja inwestycji nie wpłynie również na zmniejszenie lub utratę miejsc żerowania, bytowania i lęgowych fauny.

Planowana inwestycja znajduje się w dalekiej odległości od granic korytarzy ekologicznych, w związku z tym nie będzie ona miała negatywnego wpływu na szlaki wędrówek zwierząt. Najbliżej planowana inwestycja oddalona jest od przedmiotowej inwestycji w odległości około 1km, co pozostawia odpowiednio szeroki odstęp pomiędzy farmami – wystarczający do zapewnienia spokojnych ewentualnych wędrówek zwierząt.

d) prawdopodobieństwa oddziaływania:

Informacje zawarte w karcie informacyjnej przedmiotowego przedsięwzięcia potwierdzają wystąpienie oddziaływań na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. Bezpośrednie oddziaływania będą miały jedynie zasięg lokalny i ograniczą się do najbliższego obszaru realizacji planowanej inwestycji.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:

Zakończenie inwestycji planowane jest za ok. 25 lat. zużyte lub uszkodzone panele zostaną poddane recyklingowi – przekazane specjalistycznym firmom, posiadającym

stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów. Ze względu na rodzaj i ilość odpadów powstałych zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej oraz na sposób ich zagospodarowania na etapie jej likwidacji nie przewiduje się negatywnego wpływu odpadów na środowisko naturalne.

- 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:

Fotowoltaika stanowi jedyną technologię konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiada skutków ubocznych. Zaprojektowane instalacje nie będą w sposób negatywny oddziaływać na żaden z komponentów środowiska zarówno na etapie jej budowy jak i eksploatacji. Nawet realizacja kilku inwestycji tego rodzaju w bliskim sąsiedztwie nie będzie powodować negatywnych oddziaływań dla środowiska, w związku z czym nie wystąpią ujemne oddziaływania skumulowane. Jako podmiot zewnętrzny, na podstawie ogólnodostępnych danych, ustalono poniższe lokalizacje innych planowanych do wybudowania lub wybudowanych farm fotowoltaicznych w gminie Sanniki.

LP.	Nazwa Farmy/Przedsięwzięcia	Lokalizacja (obręb, nr działki)	Moc farmy	Odległość od działki inwestycyjnej (w linii prostej) wartości przybliżone
1	D Solar Energy 2 Sp. z o.o. ul. Warecka 11A, 00-034 Warszawa	nr działki 164/5 obręb Sanniki, gmina Sanniki Część północna	do 1MW	1 km
2	D Solar Energy 2 Sp. z o.o. ul. Warecka 11A, 00-034 Warszawa	nr działki 164/5 obręb Sanniki, gmina Sanniki Część południowa	do 1MW	1 km

Tabela nr 1. Planowane i zrealizowane inwestycje w gminie Sanniki

- g) możliwości ograniczenia oddziaływania:

Przedsięwzięcie położone jest w środkowej części Polski i wyróżnia się niewielkim zasięgiem przestrzennym swojego oddziaływania na środowisko. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia podczas eksploatacji nie będzie wykraczał poza granice działki objętej inwestycją.

Na podstawie w/w danych, otrzymanych informacji, opinii organów oraz wiedzy własnej, uwzględniając kryteria zawarte zapisu § 3 ust. 1 pkt 52 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 j.t.), biorąc pod uwagę rodzaj przedsięwzięcia i jego skalę, Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki uznał, że planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi oraz postanowił odstąpić od obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Burmistrz oparł się na opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 26 października 2020 r., znak: WOOS-I.4220.1423.2020.JC, Dyrektora Zarządu Zlewni we Włocławku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 27 listopada 2020 r., znak WA.ZZŚ.7.435.1.330.2020.AK oraz opinii Mazowieckiego

Państwowego Inspektora Sanitarnego w Warszawie z dnia 29. 12. 2020 r., znak: ZS.7040.720.2020. W wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określił wszystkie warunki i wymagania o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy o oś oraz nałożył obowiązki działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy o oś, określone przez organy opiniujące.

Należy podkreślić, że przedmiotowa inwestycja, przy wywiązaniu się podczas jej realizacji, a w dalszej perspektywie eksploatacji z wytycznych określonych w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia oraz rozstrzygnięciu niniejszej opinii, nie powinna stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i może zostać zrealizowana w planowanym zakresie.

Zawiadomienie o zakończeniu postępowania dowodowe w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działce nr 262/1, obręb Wólka, gmina Sanniki” (przedsięwzięcie realizowane będzie w północnej części działki nr 262/1 obręb Wólka, gm. Sanniki, pow. gostyniński, woj mazowieckie). przekazano stronom w formie obwieszczenia (liczba stron przekracza 10) , obwieszczenia wywieszono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy Sanniki, umieszczono na stronie <http://www.sanniki.bip.org.pl> (Biuletyn Informacji Publicznej), przekazano Sołtysowi wsi Wólka celem powiadomienia mieszkańców w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, kartki do mieszkańców). Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron przekracza 10, zawiadomienie zostaje podane stronom do wiadomości przez zamieszczenie w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy Sanniki. Ponadto obwieszczenie przekazano do Urzędu Gminy Słubice celem wywieszenia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Słubice, rozpowszechnienie w m. Łaziska oraz umieszczenie na stronie BIP Urzędu.

W trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego na podstawie art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 j.t.) dokonano analizy wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wraz z załącznikami. Pod uwagę brano czy planowane przedsięwzięcie spełnia łącznie uwarunkowania zawarte w powyższym akcie prawnym.

Do realizacji przedsięwzięcia Inwestor wybrał wariant zgodny z wnioskiem. Zadecydowały o tym względy środowiskowe.

Na podstawie z art. 104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020, poz. 256 j.t.) organ administracji publicznej jest zobowiązany do załatwienia sprawy przez wydanie decyzji Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki wydaje powyższą decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzję wydano w oparciu o zgromadzony materiał dowodowy oraz wiedzę własną organu.

Niniejsza decyzja zostanie podana do publicznej wiadomości obwieszeniem z dnia 17. 03. 2021 r. (znak pisma: OŚ. 6220.9.8.2020) zapewniając zgodnie z art. 79 ust. 1 w nawiązaniu do art. 33 Ustawy o oś możliwości zapoznania się społeczeństwu o dokumentacją sprawy. Obwieszczenia zostaną umieszczone na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy Sanniki, na stronie internetowej Urzędu Miasta i Gminy Sanniki (www.bip.sanniki.pl), tablicy ogłoszeń sołectwa Wólka informując sołtysa wsi, jednocześnie prosząc o umieszczenie na tablicy ogłoszeń sołectwa oraz do Urzędu Gminy Słubice celem wywieszenia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Słubice, rozpowszechnienie w m. Łaziska oraz umieszczenie na stronie BIP Urzędu.

Załącznikiem do niniejszej decyzji stanowiącym jej integralną część jest charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.

Pouczenie

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie rodzi praw do terenu inwestycji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich, a wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

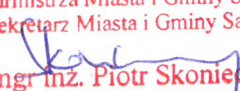
Organ właściwy do wydania decyzji o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 j.t. ze zm.) dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, podaje do publicznej wiadomości informacje o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz dokumentacją sprawy.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Płocku za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

*Pobrano opłatę skarbową w wysokości 205 zł
zgodnie z załącznikiem do ustawy
z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej
Dz. U. z 2020 r. poz. 1546 ze zm. – cz I pkt 45*

Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 *ustawy oos*

Z upoważnienia
Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki
Sekretarz Miasta i Gminy Sanniki

mgr inż. Piotr Skonieczny

Otrzymują:

1. Inwestor
2. Strony postępowania. Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron przekracza 10, zawiadomienie zostaje podane stronom do wiadomości przez zamieszczenie w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy Sanniki.
3. A/a

**Załącznik nr 1
do decyzji
o środowiskowych uwarunkowaniach
OŚ. 6220.9.7.2020 z dnia 2021-03-15**

Charakterystyka przedsięwzięcia

1. Rodzaj, cechy, skala (np. zdolność produkcyjna) i usytuowanie przedsięwzięcia:

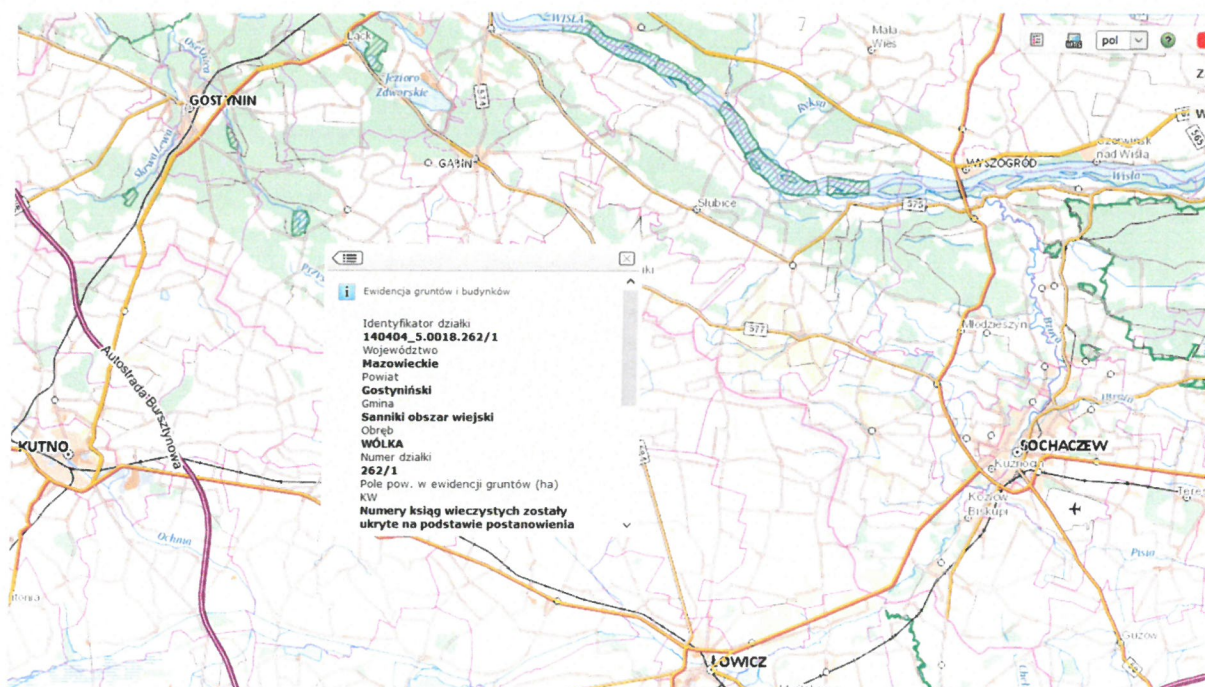
/W punkcie tym należy wskazać na rodzaj przedsięwzięcia zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jego podstawowe cechy - parametry techniczne (wymiały, średnice, moc), a także lokalizację względem istniejącej zabudowy. /

Rodzaj inwestycji: Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW.

Instalacja fotowoltaiczna jest przykładem bez emisyjnej elektrowni wykorzystującej odnawialne źródła energii – w trakcie funkcjonowania nie wprowadza do środowiska żadnych zanieczyszczeń. System fotowoltaiczny będzie przetwarzał energię promieniowania słonecznego na energię elektryczną i wprowadzał ją do sieci energetycznej. Inwestycja realizowana będzie na **działce o nr 262/1, (w jej północnej części) w obrębie ewidencyjnym Wólka, gm. Sanniki.**

Rodzaj inwestycji według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodny z **§ 3 ust. 1 pkt 54 lit. b)**: zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach nie objętych formami ochrony przyrody.

Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji na tle okolicznych miejscowości



źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Wnioskowana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zostanie wykorzystana do ustalenia decyzji o warunkach zabudowy oraz uzyskania pozwolenia budowlanego dla planowanego przedsięwzięcia. Teren, na którym planuje się lokalizację inwestycji nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Moce przyłączeniowe i warunki przyłączenia do sieci przesyłowych zostaną opracowane po wykonaniu ustaleń zawartych w warunkach przyłączenia do sieci wydanych przez zakład energetyczny obejmujących wnioskowaną instalację.

Obsługa komunikacyjna:

- lokalizacja wjazdu i zjazdu: z działki drogowej nr ew. 423, w obrębie ewidencyjnym Wólka, gm. Sanniki
- ilość miejsc parkingowo-postojowych na terenie objętym inwestycją i na przyległych obszarach: nie dotyczy
- ilość samochodów osobowych: nie dotyczy,
- ilość samochodów ciężarowych: nie dotyczy.

Ze względu na złożoność i różnorodność instalacji, jej dokładne wymiary zostaną określone przed uzyskaniem pozwolenia budowlanego.

Rysunek 2. Działka nr 262/1, obręb Wólka, gm. Sanniki



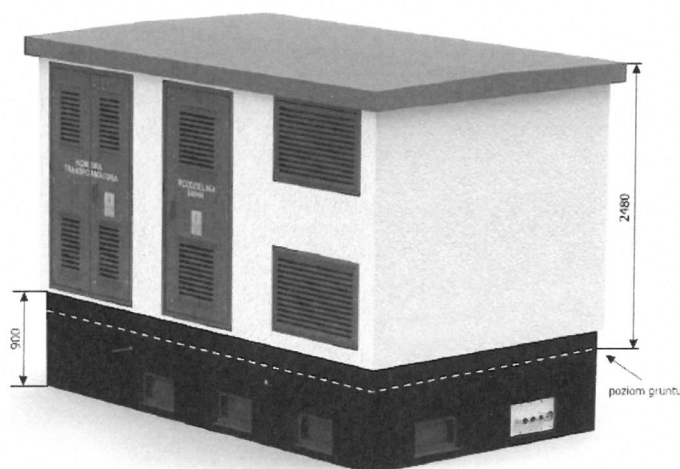
źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Instalacja będzie się składać z:

- **Paneli fotowoltaicznych (do 3030 szt.),** czyli urządzeń infrastruktury technicznej, umożliwiających przekształcenie energii słonecznej w energię elektryczną. Panele umieszczone zostaną na konstrukcji wsporczej (stołach fotowoltaicznych) w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie

odpowiedni odstęp (**2m–10m**). Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. Panele będą skierowane w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od **15 do 35 stopni**. Powierzchnia łącznie zainstalowanych samych paneli fotowoltaicznych wyniesie maksymalnie **6000 m²**.

- **Konstrukcji wsporczej (stołów fotowoltaicznych)** składającej się ze stalowej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących. Stoły fotowoltaiczne mieścić będą od **4 do 28 szt.** paneli każdy (w zależności od wyboru systemu montażowego). Wysokość stołu fotowoltaicznego (konstrukcji) w rzucie bocznym mieścić się będzie w zakresie **1m – 4m**. Stoły fotowoltaiczne wbijane będą w grunt w technologii bezfundamentowej na głębokość min. 1,5 m – zgodnie z zaleceniami producenta.
- **Inwerterów fotowoltaicznych (do 20 szt.)**, których zadaniem jest przekształcanie prądu stałego na prąd zmienny. Inwertery zostaną zamontowane na konstrukcji pod panelami fotowoltaicznymi.
- **Stacji transformatorowej (1 szt.)** wyposażonej w niezbędne układy pomiarowo – zabezpieczające. Jest to obiekt prefabrykowany, dostarczany na plac budowy w częściach. Kontenerowa stacja transformatorowa posiada nieprzeziąkliwą podłogę, a w drzwiach występują podwyższone progi, ponadto monolityczny żelbetowy fundament zawiera wydzieloną szczelną misę olejową przystosowaną do pomieszczenia 110% oleju w przypadku awarii transformatora. Zabezpiecza to środowisko gruntowe na wypadek ewentualnych incydentalnych wycieków z transformatorów lub innych instalacji. Ponadto urządzenia zostaną ustawione na zagęszczonym podłożu obejmującym ok. jednego metra poza obwód kontenera. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora 0,4/15kV, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. Powierzchnia zajmowana przez kontener ze stacją transformatorową nie przekroczy standardowych gabarytów i wynosić będzie maks. **35 m²**. Wysokość stacji transformatorowej wynosi **do 3m**. Kąt nachylenia dachu wynosi **0°** ze względu na betonowy dach płaski.



- **Instalacji energetycznej** stanowiącej połączenia kablowe między panelami a inwerterami, inwerterami a stacją transformatorową oraz stacją transformatorową a linią energetyczną. Połączenie poszczególnych paneli w rzędach odbędzie się linią napowietrzną przebiegającą po konstrukcji pod panelami. Połączenie poszczególnych rzędów poprowadzone zostanie podziemną linią zbiorczą do stacji automatycznej kontroli. Podłączenie do linii energetycznych odbędzie się po uzyskaniu warunków przyłączenia. Na obecnym etapie planuje się je wykonać kablem ziemnym.
- **Ogrodzenia** - całość inwestycji zostanie ogrodzona siatką grodzieńową, zabezpieczającą przed wejściem osób nieuprawnionych. Planuje się wykonać ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej, ślimakowej z drutu powlekanego tworzywem sztucznym PCV o wysokości 2 m. Drut siatki winien być o grubości min. 3 mm i tworzyć oczka o rozmiarze 50 x 50 mm. Na słupkach należy montować wysięgniki o długości 50 cm i kącie nachylenia 45 st. Pomiędzy siatką a powierzchnią ziemi znajdować się będzie ok. 5 cm przerwa umożliwiająca ewentualną migrację płazów. Planuje się zastosowanie oświetlenia energooszczędnego LED wzdłuż ogrodzenia elektrowni. Teren elektrowni będzie oświetlony nocą w celu monitoringu i ochrony.

Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi tworząc sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z inwerterami za pomocą kabli solarnych biegnących w korytarzach połączonych z konstrukcją nośną. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna przesyłana będzie do transformatorów, których zadaniem będzie podniesienie napięcia tak aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Elektrownia będzie współpracować z siecią elektroenergetyczną przekazując do niej całą wyprodukowaną energię elektryczną.

Konstrukcja – stoły pod panele fotowoltaiczne



Opis towarzyszącej infrastruktury elektrycznej:

- Wartości napięć po stronach pierwotnych i wtórnych transformatorów – wartości napięć po stronie pierwotnej wynosić będą 0,4kV, a po stronie wtórnej 15kV,
- Miejsce posadowienia transformatorów – kontenerowa stacja transformatorowa zostanie umieszczona bezpośrednio na terenie elektrowni w odległości min. 5m od infrastruktury stołów fotowoltaicznych,
- Ilość i miejsce posadowienia inwerterów – inwertery umieszczone (zamontowane) zostaną bezpośrednio na konstrukcji na tzw. stołach fotowoltaicznych w tylnej ich części, w taki sposób, aby znalazły się pod panelami fotowoltaicznymi,
- Napięcie roboczych połączeń i linii przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej – napięcie robocze po stronie wtórnej wynosić będzie 15kV,
- Przewidywane miejsce włączenia farmy do krajowego systemu elektroenergetycznego – miejsce przyłączenia do krajowej sieci energetycznej zostanie określone w warunkach przyłączenia wydanych przez operatora sieci elektroenergetycznej na podstawie obliczeń parametrów sieci dla danej lokalizacji wykonanych przez zakład energetyczny.

Ponadto przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod drogę gruntową umożliwiającą dojazd do urządzeń.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektów budowlanych oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.

/W punkcie tym należy podać gabaryty planowanych obiektów budowlanych wraz ze wskazaniem jaki procent powierzchni działki zostanie wyłączony z powierzchni biologicznie czynnej (zabudowany). Ponadto wskazane jest także porównanie dotychczasowego użytkowania terenu z planowanym jego zagospodarowaniem. Zalecane jest także wskazać, czy w ramach prowadzonych prac planuje się zniszczenie szaty roślinnej (np. wycinkę drzew, a jeśli tak to jaki jej %) /

Inwestycja realizowana będzie **na działce 262/1, w obrębie ewidencyjnym Wólka, gm. Sanniki o całkowitej powierzchni 4,92 ha**. Planowana powierzchnia ogrodzona inwestycji – łącznie 1,6 ha na co składa się:

- Powierzchnia rzutu paneli fotowoltaicznych uwzględniająca ich nachylenie względem terenu: 5 536 m².
- Powierzchnia zajmowana przez stację transformatorową: 35 m².
- Powierzchnia zajmowana przez falowniki: falowniki mocowane są do konstrukcji (stołów fotowoltaicznych), pod panelami fotowoltaicznymi, nie zajmują one dodatkowej powierzchni – powierzchnia planowana do przekształcenia wlicza się w powierzchnię paneli fotowoltaicznych.
- Powierzchnia zajmowana przez drogi dojazdowe: 660 m².
- Powierzchnia niezabudowana, czynna biologicznie: 42 969 m².
- W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie ulegną przekształceniu inne tereny, nieopisane w powyższych punktach.

Grunty, na których planowana jest inwestycja w ewidencji oznaczone są jako **grunty orne klasa RIVb, RV, RIV**.

Umieszczenie modułów fotowoltaicznych na aluminiowych rusztowaniach spowoduje, że grunt pod nimi nadal pozostanie biologicznie czynny, porośnięty trawą. Drogi przejazdowe również będą stanowiły grunt naturalny obsiany trawą. Odstępy między poszczególnymi rzędami stołów oraz drogi przejazdowe zostały włączone do ogólnej powierzchni zabudowy z uwagi na fakt, że w razie potrzeby incydentalnie, np. w momencie mycia paneli lub przeprowadzania napraw paneli w przypadku wystąpienia ich uszkodzenia, stanowić będą drogi dojazdowe i dojścia dla ekip technicznych, naprawiających czy monitorujących stan techniczny instalacji. Jedyna trwała zabudowa będzie występować w formie posadowienia kontenerowej stacji transformatorowej do 35m².

Teren, na którym planuje się lokalizację inwestycji nie jest zagospodarowany, nie znajdują się na nim żadne zadrzewienia. Inwestycja nie będzie wiązała się z koniecznością wycinki drzew. Działka graniczy bezpośrednio z drogą, terenami rolnymi oraz działkami mieszkalnymi.

Dalsze tereny sąsiednie do terenu, na którym planuje się inwestycję stanowią tereny rolne oraz zabudowa jednostki osadniczej Sanniki.

Obszar, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, ze względu na silną antropopresję, charakteryzuje się niską różnorodnością przyrodniczą. Na terenach objętych planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów (w tym porostów) oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Inwestycja nie spowoduje istotnej zmiany sposobu zagospodarowania terenu. Inwestor nie przewiduje obsiewania powierzchni żadnymi roślinami. Teren będzie pokrywała roślinność segetalna i dziko

rosnąca. W przypadku konieczności przycięcia roślinności wykorzystywana będzie ręczna podkaszarka do traw lub kosiarka. Konieczność wykaszania roślinności porastającej teren inwestycji przyczyni się do zwiększenia różnorodności roślinności na opisywanym obszarze.

Grunt pod konstrukcją PV



Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Ze względu na lokalizację elektrowni słonecznej z dala od źródeł zanieczyszczeń, mycie paneli fotowoltaicznych będzie odbywało się 1-2 razy do roku przy użyciu wody. Woda ta, z uwagi na brak zanieczyszczeń chemicznych będzie odprowadzana do gruntu, na terenie działki. Panele czyści się głównie w przypadku powstania lokalnych zabrudzeń. Czyszczenie paneli odbywa się na różne sposoby, np. za pomocą szczotki na wysięgniku oraz wody zdemineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne. Techniki mycia paneli są przyjazne dla środowiska i całkowicie dla niego bezpieczne. Mycie paneli prowadzone będzie w sposób zautomatyzowany przy wykorzystaniu dedykowanego sprzętu czyszczącego. Dostawa wody wykorzystywanej do procesów mycia prowadzona będzie przy wykorzystaniu beczkowozów. Mycie paneli zlecone zostanie firmie specjalizującej się w tego typu usługach. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie ok. 40-50 m³/rok (przy założeniu dwukrotnego prowadzenia czynności mycia/czyszczenia paneli w ciągu roku).

3. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia)

/W punkcie tym należy opisać technologię, jaka zostanie zastosowana do realizacji przedsięwzięcia. Dotyczy on tylko niektórych przedsięwzięć (instalacji). /

Na terenie planowanej inwestycji Inwestor zajmować się będzie produkcją energii elektrycznej pozyskiwanej ze słońca. Jest to odnawialne, czyste źródło energii. Coraz większe zużycie energii, głównie węgla, powoduje emisję do atmosfery gazów szklarniowych (dwutlenku węgla, tlenku węgla, azotu, freonów i innych) i bezprecedensowe zmiany w składzie chemicznym atmosfery. Obecnie w coraz większej ilości państw wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii stoi na czołowym miejscu.

Istotnymi zaletami energii słonecznej są:

- odnawialność energii słonecznej bez ponoszenia kosztów,
- niskie koszty eksploatacyjne pozyskiwania energii słonecznej,

Ogniwo fotowoltaiczne jest ogniwem, które przekształca promieniowanie słoneczne bezpośrednio w energię elektryczną. Zjawisko to nosi nazwę efektu fotowoltaicznego. Prawie 95% wszystkich ogniw stosowanych obecnie wykonywanych jest z krzemu. W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie, gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są łączone. Z połączenia od kilku do kilkunastu, a czasem nawet kilkudziesięciu ogniw uzyskujemy moduł fotowoltaiczny (panel), którego moc zaczyna się od 280 W w górę. Kolejnym elementem systemu fotowoltaicznego są przetwornice (inwertery). Ich zadaniem jest przekształcanie prądu stałego na prąd przemienny, który może trafić do sieci elektroenergetycznej. Obecnie dostępne są przetwornice (inwertery) o różnych mocach. Dla obsługi instalacji słonecznej można zainstalować dużo małych przetwornic (inwerterów) o niskich mocach, umieszczonych bezpośrednio przy panelach fotowoltaicznych lub mniej, większych przetwornic (inwerterów) o wysokich mocach umieszczonych w jednym pomieszczeniu kontenera z przetwornicami. Wybór rozwiązania dokonany zostanie w oparciu o szczegółową analizę korzyści i kosztów związanych z zastosowaniem poszczególnych rozwiązań. Ogniwa fotowoltaiczne pracują bezobsługowo. Montaż odbywa się w miejscu posadowienia z gotowych elementów bezpośrednio na gruncie. Montaż obejmuje wbicie (bądź wkręcenie) do gruntu konstrukcji mocujących w formie metalowych słupów, do których przykręcane są panele fotowoltaiczne, podłączane są przetwornice, inwertery i inne urządzenia wspomagające pracę ogniw. Panele fotowoltaiczne oddają niewielkie ilości ciepła przez konwekcję naturalną do przepływającego powietrza atmosferycznego. Jest to jedyny i w pełni wystarczający system chłodzenia. Nie przewiduje się montażu wentylatorów. Inwertery chłodzone są w ten sam sposób. Planuje się minimum 25-letni okres eksploatacji instalacji. Energia elektryczna z paneli fotowoltaicznych w postaci prądu stałego przesyłana będzie przewodami (zlokalizowanymi na konstrukcjach wsporczych paneli) do inwerterów, których zadaniem jest przekształcenie jej na prąd zmienny. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna o napięciu 400V przesyłana będzie do transformatorów, których zadaniem będzie podniesienie napięcia do wartości 15kV, aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Zastosowane transformatory

są typowymi nowoczesnymi technologicznie rozwiązaniami konstrukcyjnymi powszechnie stosowanymi w tego typu instalacjach. Planuje się zastosowanie **jednej** stacji transformatorowej o mocy do **2500 kVA**. Zarówno oddziaływanie pola magnetycznego, pola elektrycznego i pola akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zawiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Natomiast pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę transformatora. Zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego realizowane będzie poprzez instalację indywidualnej miski olejowej dla pojedynczego transformatora. Miska olejowa, wykonana będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych a jej pojemność powinna wynosić minimum 110% zawartości oleju w transformatorze zgodnie z normą PN-E-05115. Transformator umieszczony będzie w kontenerze (dokładna lokalizacja transformatorów ustalona będzie na etapie projektu budowlanego). Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora 0,4/15 kV, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. Obudowa kontenera stanowi zabezpieczenie dwojakiego rodzaju tzn. eliminuje pole magnetyczne oraz stanowi izolację akustyczną. Stacja będzie obiektem dostępnym tylko dla pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia.

Elektrownia fotowoltaiczna pod Gubinem



Podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego tj. 10 kV/m oraz wartości natężenia pola magnetycznego tj. 60 A/m, nawet w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Przedmiotowa inwestycja będzie spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192 z dnia 14.11.2003r., poz. 1883). Na obecnym etapie nie jest możliwe określenie miejsca przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, będzie to możliwe dopiero po otrzymaniu warunków przyłączenia do sieci. Panele fotowoltaiczne nie będą wyposażone w system magazynowania energii (akumulatory). Elektrownia

słoneczna będzie współpracować z siecią elektroenergetyczną przekazując do niej całą wyprodukowaną energię elektryczną.

Elektrownia fotowoltaiczna zostanie złożona z gotowych elementów w całości, dostarczona przez dostawcę: konstrukcja wsporcza, panele fotowoltaiczne, inwertery. Stacja transformatorowa i panele fotowoltaiczne wyposażone są w system zabezpieczeń od porażenia – uziemienie. Dojazd do elektrowni będzie wyznaczony przez drogi gminne i drogi dojazdowe wykonane na terenie przeznaczonym pod inwestycję.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję zostaną zamontowane ogniwa fotowoltaiczne o łącznej mocy do **1 MW**. Moc pojedynczego panelu, ilość i rodzaje paneli, stołów fotowoltaicznych, inwerterów oraz odległość między poszczególnymi rzędami stołów zostaną określone szczegółowo na etapie opracowywania projektu budowlanego oraz elektrycznego, zgodnie z parametrami wskazanymi w pkt. 1 niniejszej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia. **Załączona do wniosku mapa ze wstępną koncepcją zagospodarowania jest przykładowym rozmieszczeniem elektrowni w granicach obszaru przeznaczonego pod realizację inwestycji.**

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

/Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może okazać się konieczne przeprowadzenie analizy wariantów planowanego przedsięwzięcia (jeśli będzie przeprowadzana ocena oddziaływania na środowisko). Najczęściej porównuje się ekologiczne skutki inwestycji z sytuacją, która miałaby miejsce, jeśli by jej nie zaplanowano (tzw. wariant zerowy). Nie jest to jednak wystarczająca analiza alternatyw. W wielu przypadkach np. inwestycji liniowych, wariantuje się ich lokalizację – przedstawiając np. wariant najkorzystniejszy przyrodniczo, społeczny czy inwestorski. Wariantowanie może też dotyczyć rodzajów technologii, rozwiązań technicznych, itp., przy czym musi być jasne które z tych rozwiązań są przedmiotem wniosku. /

Jako wariant najkorzystniejszy ekonomicznie i środowiskowo wybrano budowę instalacji o mocy do 1 MW.

I Wariant zerowy – nierealizowanie inwestycji.

Każda rezygnacja z budowy nowego źródła energii odnawialnej naraża nasz kraj na obniżenie zdolności redukcji emisji CO₂ ze źródeł konwencjonalnych i niespełnienia wymogów Unii Europejskiej co do produkcji energii z źródeł odnawialnych.

Niekorzystne: Nierealizowanie budowy elektrowni fotowoltaicznej wpisującej się w produkcję energii z odnawialnych źródeł energii, znacznie osłabia pozycję naszego kraju w wypełnianiu porozumień międzynarodowych o rozwoju zrównoważonym, poszanowaniu energii, redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Korzystne: Niezajęcie miejsca pod inwestycje powierzchni rolnej.

II Budowa maksymalna

Instalacja złożona z większej liczby urządzeń ustawionych na planowanej powierzchni i większej mocy. Budowa takiej instalacji wiązałaby się z zajęciem większej powierzchni gruntów pod zabudowę

i zwiększeniem ich oddziaływania na tereny sąsiednie. Głównym powodem rezygnacji z tego zamierzenia w tym regionie jest brak możliwości przyłączeniowych przy obecnej infrastrukturze przesyłowej prądu.

Niekorzystne: Większe zajęcie przestrzeni pod inwestycję. Stworzenie większych zagrożeń z uciążliwości.

Korzystne: Lepsze wykorzystanie powierzchni działki pod inwestycję.

III Budowa minimalna – mała instalacja do 500 kW.

Taki typ instalacji znacząco zwiększyłby udział zajętych terenów pod infrastrukturę drogową przesyłową w stosunku do uzyskanych korzyści energetycznych. Główną przyczyną rezygnacji jest słaba perspektywa efektywności ekonomicznej takiej instalacji do poniesionych nakładów.

Niekorzystne: Względnie duży udział terenów pod infrastrukturę.

Korzystne: Mniejsza powierzchnia zajęta pod instalację.

5. Przewidywana ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii, ilość powstających produktów.

/ (Wskazane jest, aby szczegółowość tych danych była na poziomie założeń do projektu budowlanego lub innej dokumentacji technicznej (operatu wodno-prawnego, projektu prac geologiczno-górnich itp.) /

W fazie realizacji i eksploatacji inwestycji ilość wykorzystywanej wody do celów socjalnych w zależności od ilości pracy wg wskazań zainstalowanych urządzeń pomiarowych:

- Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: ok. 1m³/d,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: nie dotyczy,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: nie dotyczy,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:
 - elektryczną: / 10/ kW – przyłącze awaryjne,
 - ciepłą: nie dotyczy,
 - gazową: nie dotyczy.

6. Rozwiązania chroniące środowisko.

/Z punktu widzenia wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach informacje zawarte w tym punkcie będą miały kluczowe znaczenie. Należy tu wskazać działania, rozwiązania techniczne czy technologiczne, których zastosowanie ma zapewnić, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor lub nie spowoduje uciążliwości, tam, gdzie tych standardów nie ustalono (np. w przypadku odorów). Rozwiązania te muszą być spójne z założeniami projektu budowlanego (lub innych dokumentów, jak operaty wodnoprawne). Oznacza to, że rozwiązania takie jak osłony przeciwhałasowe, wentylacja, elektrofiltry, instalacje do odsiarczania, odazotowania spalin, separatory, osadniki, hermetyzacja obiektu, itp. zostaną tu wymienione, jeśli urządzenia, instalacje czy technologia, która zostaną zastosowane (wskazane później w projekcie budowlanym) może powodować ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko (w przypadku hałasu, zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczeń wód czy pól elektromagnetycznych) /

Prawidłowa eksploatacja instalacji nie będzie wywoływać trwałych oddziaływań na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, hałas oraz powietrze.

W celu zlikwidowania bądź zminimalizowana uciążliwości dla środowiska zostaną podjęte następujące rozwiązania:

(1) Rozwiązania minimalizujące niekorzystne oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie budowy.

Uciążliwością z tytułu realizacji planowanego przedsięwzięcia może być wystąpienie okresowych niedogodności związanych z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, spowodowane pracą sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały. Biorąc pod uwagę, iż budowa będzie procesem krótkotrwałym - przewidziany czas prac związanych z budową elektrowni fotowoltaicznej będzie wynosił ok. 7 tygodni – więc ewentualna uciążliwość będzie okresowa.

Wszystkie komponenty wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia dostarczane będą na miejsce planowanej inwestycji samochodami dostawczymi jako elementy częściowo przygotowane do montażu, co pozwoli zminimalizować hałas oraz ilość powstałych śmieci. Metalowa konstrukcja montażowa wykonana będzie z wcześniej przygotowanych, częściowo złożonych elementów, niewymagających cięcia.

Montaż poszczególnych paneli na konstrukcjach montażowych oraz połączenia poszczególnych paneli z inwerterami zostaną wykonane przez wyspecjalizowanych fachowców. Połączenia elektryczne zostaną wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie oraz uprawnienia elektryczne. Planuje się montaż ogrodzenia wokół planowanej inwestycji z systemem monitoringu.

(1.1) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Poruszanie się samochodów na terenie budowy stanowić będzie źródło chwilowe emisji zanieczyszczeń od powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji będzie znikoma i przy użyciu maszyn w należyłym stanie technicznych nie będzie miała wpływu na stan powietrza w rejonie. Minimalizacja emisji spalin będzie zapewniona poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów samochodowych: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów. Oddziaływanie emisji do powietrza występujące podczas realizacji inwestycji będzie miało charakter lokalny oraz ograniczony do miejsca prowadzonych prac, a więc tylko na terenie inwestycji.

Występować będzie krótkotrwała emisja niezorganizowana gazów i pyłów powodowana przez:

- silniki maszyn budowlanych i środki transportu (dwutlenek azotu, tlenki węgla, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10),
- prace ziemne (pył zawieszony PM10).

Jako działania zmierzające do ograniczenia oddziaływania na powietrze w fazie budowy poleca się stosowanie w pełni sprawnego sprzętu, ograniczanie czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum oraz prowadzenie prac w sposób powodujący w jak najmniejszym stopniu wtórne pylenie (zraszanie powierzchni nieutwardzonych przy długotrwałych suszach w okresie letnim). Stwierdza się, że realizacja inwestycji nie będzie generowała negatywnego wpływu na jakość powietrza poza granice działek.

(1.2) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji hałasu:

Emisja związana z hałasem podczas realizacji inwestycji będzie miała charakter nieciągły – a jego intensywność będzie różna na poszczególnych etapach prac budowlanych. Hałas pochodzący z prac budowlanych na terenie inwestycji będzie miał wpływ na najbliższe tereny mieszkalne, jednakże będzie to hałas krótkotrwały i odwracalny. Wpływ na etapie budowy analizowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny zaznacza się poprzez emisję hałasu z pracujących urządzeń budowlanych oraz pojazdów obsługujących budowę instalacji. Rzeczywisty poziom hałasu może dochodzić do 90-105 dB(A). Emisja hałasu będzie miała charakter punktowy i krótkotrwały. Ze względu na odległość terenu inwestycji od najbliższej zabudowy objętej ochroną akustyczną, nie dojdzie do przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Założono, że prace (również transport paneli fotowoltaicznych, elementów konstrukcyjnych oraz elementów infrastruktury technicznej) będą wykonywane w porze dziennej. 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. Ponadto hałas związany z prowadzeniem prac budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych wartości zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zaplecze budowy oraz samo przedsięwzięcie należy zlokalizować na terenie położonym w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej. Odległość od planowanej inwestycji pozwoli na zminimalizowanie wpływu hałasu na komfort życia mieszkańców miejscowości i jest to najważniejszy czynnik zmierzający do stosowania skutecznych zabezpieczeń przed hałasem podczas budowy obiektów infrastrukturalnych.

Podczas funkcjonowania elektrowni fotowoltaicznej jedynym elementem wytwarzającym hałas będą transformatory (75db/szt.), które zostaną umieszczone w dźwiękoszczelnych stacjach transformatorowych. Hałas z transformatorów nie będzie słyszalny na zewnątrz stacji, w związku z tym planowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na środowisko oraz zabudowę mieszkalną.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określają załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Zarówno na etapie budowy, jak i po zakończeniu prac budowlanych, funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie będzie powodowało przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń hałasu zawartych w w/w dokumencie.

(1.3) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego:

Prace związane z budową instalacji, prowadzone z uwzględnieniem występujących w miejscu jej lokalizacji parametrów gruntów oraz możliwego poziomu występowania wód gruntowych, nie wpłyną na nie negatywnie. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych na etapie budowy zostanie ograniczone poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego sprzętu budowlanego, właściwą technologię prac

budowlanych oraz wybór lokalizacji placu i zaplecza budowy poza terenami szczególnie wrażliwymi na zanieczyszczenia.

Na terenie planowanej inwestycji nie będzie odbywał się pobór wody, nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe, z wyjątkiem etapu realizacji podczas którego zaplecze będzie wyposażone w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci montażu przenośnych toalet WC typu Toi Toi, a dostarczanie wody przewiduje się jedynie poprzez wodę butelkowaną dla pracowników wykonujących prace fizyczne (zatrudnionych przy realizacji inwestycji). Nieczystości będą odbierane przez wyspecjalizowane jednostki posiadające odpowiednie pozwolenia.

W celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe w czasie budowy instalacji, należy chronić wody powierzchniowe przed spływami zanieczyszczeń i zapewnić swobodny przepływ wód poprzez:

- dobrą organizację prac,
- szkolenia wykonawców,
- korzystanie ze sprawnego technicznie i nowoczesnego sprzętu.

Eksploatacja oraz postoje sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone w taki sposób, aby wyeliminować możliwość zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych produktami ropopochodnymi. W trakcie eksploatacji inwestycji będą przestrzegane rygorystyczne warunki użytkowania sprzętu, aby nie doszło do potencjalnej awarii mogącej mieć wpływ na środowisko gruntowo wodne. Teren inwestycji zostanie zaopatrzone w sorbent, aby móc przeciwdziałać potencjalnym zanieczyszczeniom wynikającym np. z awarii samochodu. W przypadku awarii ewentualny wyciek substancji ropopochodnych zostanie zneutralizowany przez zastosowanie sorbentów wchłaniających substancję zanieczyszczającą.

W razie potrzeby tankowania sprzętu użytkowanego na terenie budowy wykorzystane zostaną maty absorbujące, zapobiegające ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych (olejów, płynów eksploatacyjnych) do podłoża. Nie przewiduje się głębokich wykopów. Usunięty humus z terenu wyznaczonego do realizacji przedsięwzięcia zostanie zagospodarowany na miejscu.

Na etapie realizacji inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na stan środowiska gruntowego. Należy nie dopuszczać do poruszania się po placu budowy samochodów w złym stanie technicznym.

(1.4) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie gospodarki odpadami.

Odpady powstałe podczas prac budowlanych wywiezie i zagospodaruje – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa - wykonawca powyższych prac. Posiadacz odpadów jest zobowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Odpady powinny być gromadzone selektywnie w szczelnych, zamykanych pojemnikach lub kontenerach w wyznaczonym miejscu – w celu ochrony przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Zgodnie z postanowieniem Ustawy o odpadach, transportem odpadów może zajmować się posiadacz odpadów legitymujący się pozwoleniem na prowadzenie działalności w zakresie transportu

odpadów lub innym pozwoleniem uwzględniającym prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (pozwolenie w zakresie prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi).

Podczas realizacji inwestycji powstaną odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) klasyfikowane są głównie w grupie 17 - Odpady z budowy, remontów i demontaż obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Przewidziane do wytworzenia odpady na etapie realizacji przedsięwzięcia:

Lp.	Kod odpadów	Rodzaje odpadów
1.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
4	17 02 03	Tworzywa sztuczne
5.	17 04 05	Żelazo i stal
6.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
7.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03
8.		Odpady komunalne z grupy 20

Zagospodarowanie odpadów należy powierzyć firmie wykonującej roboty budowlane, która będzie miała uregulowany stan formalno-prawny z zakresu gospodarki odpadami.

(1.5) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie oddziaływania na ludzi, rośliny i zwierzęta.

Prace budowlane należy prowadzić poza sezonem wędrówek ptaków w celu ich niepełnienia. W przypadku prac budowlanych istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia płazów i gadów w wykopach. Zaleca się nieprowadzenie prac w czasie aktywności gadów i płazów. W przypadku prowadzenia budowy w innym czasie, nie należy zostawiać niezakopanych dołów do dyspozycji zwierząt, a jeżeli zwierzęta dostaną się do wykopów, konieczne jest wyciągnięcie ich i odstawienie w bezpieczne dla nich miejsce. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z jakimkolwiek zapotrzebowaniem na wodę, w związku z powyższym nie jest w żaden sposób wrażliwa na długie okresy suszy. Dodatkowo częściowe zacienienie powierzchni gruntu przez panele fotowoltaiczne ogranicza powierzchniowe parowanie wody i stanowi częściową ochronę roślinności przed skutkami długotrwałej suszy.

(2) Rozwiązania minimalizujące niekorzystne oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie eksploatacji.

Projektowana inwestycja będzie utrzymywać ochronę środowiska na bardzo wysokim poziomie – wiąże się z budową instalacji proekologicznej. Z uwagi na wykorzystanie energii słonecznej jako jedyne go czynnika gwarantującego funkcjonowanie przedsięwzięcia, eksploatacja przedmiotowej inwestycji będzie praktycznie bezodpadowa, nie będzie wiązała się z poborem wody (poza myciem paneli), emisjami zanieczyszczeń do powietrza oraz emisją hałasu.

Dodatkową zaletą instalacji jest likwidacja negatywnego wpływu rolnictwa na powierzchnię zagospodarowaną na potrzeby inwestycji, poprzez brak stosowania nawozów sztucznych, insektycydów czy herbicydów. Przewiduje się, iż zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów niskich klas bonitacyjnych o przydatności rolniczej dla celów energetyki słonecznej przyczyni się do zwiększenia różnorodności fitocenotycznej roślin niskopiennych oraz traw.

Zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej dla pokrycia paneli fotowoltaicznych zwiększy absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, tzw. olśnieniu.

Dla wszystkich urządzeń, przez które przepływa prąd elektryczny, zostanie wykonana izolacja okablowania w celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem. W związku z produkcją i przepływem prądu w przewodniku, tworzy się wokół niego pole elektromagnetyczne niejonizujące. Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych 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. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Zgodnie z załącznikiem do w/w rozporządzenia, zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową kształtuje się następująco:

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
1.	1	2	3	4
		50 Hz	1 kV/m	60 A/m

Zasięg oddziaływania pola elektrycznego i magnetycznego zależy od:

- ❖ napięcia, prądu płynącego w przewodzie,
- ❖ przekroju przewodów fazowych,
- ❖ wysokości zawieszenia przewodów nad powierzchnią ziemi.

Zatem dla analizowanej instalacji fotowoltaicznej źródłem promieniowania elektromagnetycznego będą:

- ❖ stacja transformatorowa,
- ❖ linie średniego napięcia,
- ❖ przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych.

Rozpatrując teoretyczną sytuację z użyciem przewodu elektrycznego zastosowanego jako napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne (SN), przez które przepływa prąd elektryczny pod napięciem o wartości 15 kV, można wyliczyć, że natężenie pola magnetycznego na wysokości 180 cm nad ziemią wyniesie najwyżej około 1,9 A/m. Otrzymana wartość pola magnetycznego na wysokości 180 cm nad powierzchnią terenu jest ponad 30-krotnie niższa od norm obowiązujących w Polsce. W rzeczywistości poziom promieniowania magnetycznego na wysokości 180 cm od ziemi będzie znacznie niższy od otrzymanych

wyników, gdyż na zmniejszenie mierzalnych wartości tego pola będzie miała wpływ przenikalność magnetyczna powietrza w otoczeniu projektowanego przyłącza elektroenergetycznego. W wyniku przepływu prądu w przewodniku przez ciąg paneli, utworzy się wokół niego statyczne pole magnetyczne. Natężenie pola magnetycznego dla instalacji modułów fotowoltaicznych będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zawartych w w/w Rozporządzeniu. Dodatkowo, planuje się izolację okablowania, co również wpłynie na zmniejszenie promieniowania elektromagnetycznego. Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi.

(2.1) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

Eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie wymaga poboru wody (poza ilością potrzebną do mycia paneli – 1 lub 2 razy w roku) ani odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i technologicznych. Powstawać będą jedynie ścieki opadowe, które zostaną rozprowadzane powierzchniowo do gruntu na terenie działki. Jedynym urządzeniem mogącym powodować ewentualny wyciek oleju lub cieczy w razie awarii jest transformator. Z uwagi na to znajdować się on będzie w specjalnym kontenerze. Kontenerowa stacja transformatorowa posiada nieprzeziąkliwą podłogę, a w drzwiach występują podwyższone progi, ponadto monolityczny żelbetowy fundament zawiera wydzieloną szczelną misę olejową przystosowaną do pomieszczenia 110% oleju w przypadku awarii transformatora. Zabezpiecza to środowisko gruntowe na wypadek ewentualnych incydentalnych wycieków z transformatorów lub innych instalacji. Urządzenia zostaną ustawione na __ zagęszczonym podłożu obejmującym ok. jednego metra poza obwód kontenera.

(2.2) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie oddziaływania na gospodarkę odpadami

Planowana do realizacji inwestycja jest przedsięwzięciem praktycznie bezodpadowym w trakcie eksploatacji, w związku z czym nie przewiduje się wyznaczenia miejsc przygotowanych do ich magazynowania. Jedynymi odpadami jakie mogą powstawać podczas eksploatacji będą odpady z ewentualnie prowadzonych prac interwencyjnych bądź okresowych konserwacji paneli (np. odpady z grupy 15 02 02 * - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB). Odpady te nie będą magazynowane na terenie działek, ale natychmiast usuwane przez podmioty świadczące usługi konserwacyjne. Nie przewiduje się powstawania żadnych odpadów komunalnych.

Po zakończeniu etapu eksploatacji (trwającego ok. 25 lat) zużyte lub uszkodzone panele zostaną poddane recyklingowi – przekazane specjalistycznym firmom, posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów.

(2.4) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji hałasu.

Planowane przedsięwzięcie w postaci elektrowni fotowoltaicznej na etapie eksploatacji nie jest emitorem hałasu. Wpływ prac serwisowych i konserwacyjnych (mycie paneli 1-2 razy do roku) nie wpłynie na pogorszenie stanu akustycznego jakości środowiska. Dla projektowanej elektrowni słonecznej nie projektuje

się zastosowania nawiewnego systemu chłodzącego z użyciem wentylatorów, które mogłyby być emitorem hałasu. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego.

(2.5) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie oddziaływania na ludzi, rośliny i zwierzęta.

W celu ochrony fauny i flory na terenach objętych przedmiotową inwestycją Inwestor będzie planował rozpoczęcie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków oraz kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia lub w dowolnym terminie po potwierdzeniu maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu przez specjalistę przyrodnika, braku aktywnych lęgów ptaków oraz rozrodu zwierząt na terenie inwestycji. Prowadzenie wykaszania roślinności na terenie farmy odbywać się będzie po 1 sierpnia rozpoczynając od centrum farmy w kierunku jej brzegów, celem zminimalizowania zagrożenia śmiertelności dla małych zwierząt, w tym ptaków. Inwestor nie ma możliwości wypasania na swoim terenie zwierząt.

Możliwości zmniejszenia liczebności awifauny w wyniku kolizji ptaków z elementami elektrowni słonecznej są (w porównaniu do elektrowni wiatrowych) minimalne, tak samo jak ryzyko wystąpienia efektu olśnienia. Przeważające obszary rolnicze z niewielką liczbą zadrzewień i terenów wilgotnych, na których planuje się realizację farmy słonecznej nie sprzyjają występowaniu cennych i nielicznych gatunków ptaków. Migracja zwierząt dużych przez teren inwestycji będzie niemożliwa z uwagi na wykonanie ogrodzenia. Inwestor nie przewiduje obsiewania powierzchni żadnymi roślinami. Teren będzie pokrywała roślinność segetalna i dziko rosnąca.

W efekcie przeprowadzonej analizy i oceny wpływu oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na środowisko naturalne stwierdzono, że projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska oraz nie będzie źródłem znaczących oddziaływań na środowisko.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanej do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych: nie dotyczy,

Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych: nie dotyczy,

Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych (parkingi, drogi, itp.): Wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzone powierzchniowo po własnym terenie.

Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami (segregacja, gromadzenie w szczelnych pojemnikach): Działanie elektrowni fotowoltaicznej jest bezodpadowe. Jedyne odpady mogą powstać w wyniku awarii i prac serwisowych. Szacowana żywotność elektrowni wynosi 25-35 lat.

Szacowana ilość odpadów powstających w wyniku prac serwisowych może wynieść na jedną elektrownię: w przypadku zastosowania transformatorów olejowych ok. 1000 kg oleju transformatorowego, wymienianego co ok. 20 lat.

Wszystkie prace serwisowe będą prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki zewnętrzne, które zgodnie z ustawą o odpadach są odpowiedzialne za zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku świadczonej usługi. Powstające odpady na etapie realizacji przedsięwzięcia będą związane z pracami ziemnymi, budowlanymi oraz wynikające z pracą maszyn i urządzeń. Zgodnie z katalogiem odpadów zaliczane są one głównie do grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej”.

W frakcjach tych odpadów można się spodziewać około:

Lp.	Kod odpadów	Rodzaje odpadów
1.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe – 0,1 Mg
2.	17 02 03	Tworzywa sztuczne – 0,15 Mg
3.	17 04 05	Żelazo i stal 0,15 Mg
4.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,1 Mg
5.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03 – 0,1 Mg
6.		Odpady komunalne z grupy 20 - 0,05 Mg

Nie przewiduje się magazynowania odpadów na terenie instalacji. Wszystkie powstałe odpady będą gromadzone tylko dla potrzeb organizacyjnych ich dalszego wykorzystania i transportu.

Ilość, rodzaje zainstalowanych i planowanych urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub innych elementów powodujących uciążliwości (np. odory):

❖ na etapie budowy:

Na etapie budowy można się spodziewać większego oddziaływania wynikającego z ruchu sprzętu budowlanego. W celu ograniczenia oddziaływań na środowisko użyty będzie tylko sprawny i sprawdzony sprzęt. Na placu budowy będą zabezpieczone środki zaradcze i neutralizujące ewentualne wycieki. Prace będą prowadzone tylko w godzinach dziennych tj. od ok. 7:00 do 20:00.

❖ na etapie eksploatacji:

Instalacja działa automatycznie nie powodując ponadnormatywnych emisji pyłów i gazów do powietrza, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego.

8. Możliwe transgeniczne oddziaływanie na środowisko.

/Punkt ten wypełnia się tylko wtedy, gdy zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. Z 1999 r. Nr 96 poz. 1110) i art. 58 –70 ustawy – Prawo ochrony środowiska zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Punkt ten dotyczy innych przypadków

Ze względu na skalę, rodzaj i położenie inwestycji - nie dotyczy.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

/W punkcie tym należy odnieść się do wszystkich form ochrony przyrody (parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe, pomniki przyrody, obszary Natura 2000, itp.), które znajdują się w pobliżu planowanego przedsięwzięcia lub mogą zostać narażone na jego oddziaływanie. W przypadku obszarów Natura 2000 zawsze należy wskazać odległość, w której znajdują się najbliższe siedliska i gatunki chronione w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Ponadto, w przypadku braku możliwości oddziaływania na te siedliska i gatunki zawsze należy ten fakt uzasadnić (nawet jeśli planowane przedsięwzięcie polega na budowie 50m odcinka kanalizacji wzdłuż asfaltowej drogi, a najbliższy obszar Natura 2000 znajduje się 20km dalej. /

Na obszar przeznaczony pod inwestycję składają się tereny **rolne**. W promieniu 20km od nieruchomości, znajdują się obecnie następujące tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.) w tym obszary NATURA 2000:

- ❖ **Rezerваты:** Kępa Antonińska – otulina (odl. ok. 7,32 km), Wyspy Zakrzewskie - otulina (odl. ok. 7,33 km), Kępa Antonińska (odl. ok. 7,35 km), Wyspy Zakrzewskie (odl. ok. 7,44 km), Wyspy Biało-brzeskie - otulina (odl. ok. 7,91 km), Wyspy Biało-brzeskie (odl. ok. 8,29 km), Kępa Wykowska – otulina (odl. ok. 9,30 km), Kępa Wykowska (odl. ok. 9,47 km), Kępa Rakowska - otulina (odl. ok. 11,36 km), Ławice Troszyńskie - otulina (odl. ok. 11,72 km), Kępa Rakowska (odl. ok. 11,79 km), Ławice Troszyńskie (odl. ok. 11,87 km), Rzepki (odl. ok. 15,32 km), Dąbrowa Łącka - otulina (odl. ok. 18,19 km), Dąbrowa Łącka (odl. ok. 19,05 km), Korzeń (odl. ok. 19,09 km), Jezioro Szczawińskie - otulina (odl. ok. 19,63 km).
- ❖ **Parki Krajobrazowe:** Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy - otulina (odl. ok. 16,75 km)
- ❖ **Obszary Chronionego Krajobrazu:** Nadwiślański (powiat płoński, plocki i sochaczewski) (odl. ok. 1,63 km), Gostynińsko-Gąbiński (odl. ok. 5,27 km), Dolina Przysowy (odl. ok. 7,77 km), Nadwiślański (powiat sochaczewski) (odl. ok. 15,09 km).
- ❖ **Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe:** Jezioro Biało-brzeskie (odl. ok. 11.43 km), Jezioro Zdwo-rskie (odl. ok. 14.03 km), Jezioro Ciechomickie (odl. ok. 17.39 km), Jar Rzeki Rosicy (odl. ok. 19.07 km), Jezioro Górskie (odl. ok. 19.29 km).
- ❖ **Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony:** Dolina Środkowej Wisły PLB140004 (odl. ok. 6.73 km), Doliny Przysowy i Słudwi PLB100003 (odl. ok. 14.21 km).
- ❖ **Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony:** Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 (odl. ok. 3.75 km), Uroczyska Łąckie PLH140021 (odl. ok. 19.07 km)

Działanie elektrowni fotowoltaicznej nie będzie wpływać na formy ochrony funkcjonujące na w/w obszarach. Ze względu na usytuowanie planowanej instalacji oraz jej skalę nie przewiduje się jej wpływu na pogarszanie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których obszary te zostały wyznaczone, negatywnego wpływu na gatunki, dla których obszary te wyznaczono, pogarszania integralności tych obszarów lub ich powiązania z innymi obszarami.

Obszar inwestycji nie jest związany i nie będzie znacząco oddziaływać na: obszary wybrzeży oraz górskie, obszary ochrony ujęć wód. Znajduje się poza terenami o przekroczonych standardach jakości środowiska, o znaczeniu historycznym, kulturalnym, archeologicznym, uzdrowiskowym.

Rysunek 3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów chronionych



źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Działka inwestycyjna leży w odległości ponad 3,75 km od Kampinoskiej Doliny Wisły (kod: PLH140029) nieobjętej programem Natura 2000 Specjalne Obszary Chronione, obszary siedliskowe (zgodnie z Dziennikiem 2011/64/UE L33 str. 146). Położenie działki na tle obszaru chronionego przedstawiono na Rysunku 4.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody nie ustanowiono planu zadań lub planu ochrony dla wyżej wskazanego Specjalnego Obszaru Chronionego (tj. Kampinoskiej Doliny Wisły). Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na obszar chroniony.

Rysunek 4. Natura 2000 Specjalne Obszary Chronione – Kampinoska Dolina Wisły



źródło: Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych, polska.e-mapa.net

Poniżej przedstawiono lokalizację analizowanej działki inwestycyjnej na tle najbliższych ekosystemów wodnych (Rysunek 5).

Na południu, w odległości około 35 m od analizowanego obszaru, zlokalizowane są małe zbiorniki wodne. Wskazane formy nie posiadają nazw własnych. Od najbliższej rzeki, Wisły, działka inwestycyjna oddalona jest ponad 7,7 km. W związku z tym, że nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do środowiska wodno-gruntowego, w trakcie realizacji, eksploatacji jak i likwidacji inwestycji, stąd planowana budowa farmy fotowoltaicznej nie będzie miała wpływu na zlokalizowane w jej sąsiedztwie ekosystemy wodne, nie zależnie od odległości.

Rysunek 5. Odległość działki o nr. ewid. 262/1, obręb Wólka na tle najbliższych ekosystemów wodnych



źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html

Na podstawie informacji zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (zgodnie z Dz.U. rok 2016, poz. 1911), oraz ogólnodostępnych materiałów publikowanych na serwisie *Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych (polska.e-mapa.net)* wskazano stawiane wodom powierzchniowym (JCWP) cele środowiskowe jakie należy osiągnąć bądź utrzymać w czasie trwania całej analizowanej inwestycji.

Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych	Typ obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Status	Kategoria części wód	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy JCWP	
							Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW200023273 49	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000	Dorzecze Wisły	naturalna	RW	23 (*)	Kanał Troszyński	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny

(*) Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (zgodnie z Dz.U. rok 2016, nr 0, poz. 1911).

Zgodnie z Dz.U. rok 2016, poz.1911, wyznaczony czas realizacji stawianych dla JCWP celów środowiskowy wskazany został na 2021r. Jednakże w tym samym Rozporządzeniu określono stan wyżej wymienionych wód powierzchniowych jako „zły”.

Zgodnie z informacją opublikowaną na serwisie *Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych* (*polska.e-mapa.net*) wskazano cele środowiskowe stawiane jednolitym częściom wód podziemnym (JCWPd) występujących w obszarze analizowanej inwestycji.

Krajowy kod jednolitej części wód podziemnych JCWPd	Powierzchnia jednolitej części wód podziemnych (JCWPd)	Stan JCWPd			Cel środowiskowy JCWPd		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
		Stan chemiczny	Stan ilościowy	Ocena stanu	Stan chemiczny	Stan ilościowy	
PLGW200047	2772,10 km ²	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	zły potencjał ekologiczny	zagrożona

Na etapie realizacji planowanej inwestycji jaką jest farma fotowoltaiczna, ryzyko wystąpienia emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego jest bardzo niskie. Jedyne ryzyko związane jest z wystąpieniem awarii maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy, w wyniku której może dojść do wycieku smarów, olejów czy benzyny z pojazdów.

Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia awarii zakłada się wykorzystanie maszyn, środków transportu i urządzeń budowlanych, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. Dodatkowo podczas trwania prac budowlano-montażowych prowadzone będą przeglądy optyczne stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i pojazdów w celu ich bieżącej kontroli, i tym samym przyspieszenia działań zapobiegawczych wystąpieniu awarii. Podczas trwania budowy zachowane będą wszelkie zasady BHP.

W czasie eksploatacji elektrowni słonecznej w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnym zanieczyszczeniem olejem transformatorowym zaplanowano zastosowanie miski olejowej o pojemności min. 110% oleju znajdującego się w transformatorze. Stosowanie szczelnej miski olejowej zagwarantuje przejście/zmagazynowanie całość wyciekającego oleju w przypadku awarii lub nieszczelności. Dla dodatkowego zabezpieczenia transformator z misą umieszczony zostanie w dedykowanym kontenerze o szczelnej podłodze i podwyższonym progu uniemożliwiającym wyciek zanieczyszczeń nawet podczas prowadzenia ewentualnych akcji gaśniczych.

Utylizacja ewentualnego zebranego oleju (w przypadku awarii) zostanie powierzona podmiotom posiadającym doświadczenie i uprawnienia do przeprowadzania tego typu działań.

Podczas eksploatacji instalacji fotowoltaicznej nie będą generowane ścieki technologiczne ani bytowe (stacja bezobsługowa), natomiast wody opadowe/roztopowe będą spływać powierzchniowo po panelach do gleby, co nie doprowadzi do zmiany stanu chemicznego wód opadowych.

Ryzyko zagrożenia środowiska gruntowo-wodnego na etapie likwidacji inwestycji jest analogiczne jak dla opisanego wyżej etapu realizacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z powyższym planowana inwestycja budowy farmy fotowoltaicznej nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych stawianych dla powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) jednolitych części wód występujących w obszarze inwestycji (wskazanych w punkcie 1 i 2 niniejszego pisma).

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na krajobraz i walory przyrodnicze – nie wiąże się z ingerencją w świat roślinny i zwierzęcy oraz krajobraz poza granicami terenu inwestycji. Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia stanowi krajobraz otwarty, rolniczy, monotony i powtarzalny - związany ze współwystępowaniem gruntów ornych. Panele fotowoltaiczne będą nieznacznie przyczyniały się do zmian w krajobrazie. Panele zostaną zamontowane na stosunkowo niskiej konstrukcji wsporczej, dodatkowo nie mają one kontrastowego koloru w stosunku do tła powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania. Kolorystyka ramy oraz paneli będzie jednolita. Planowana instalacja niewątpliwie będzie nowym elementem krajobrazu, jednak będzie ona zauważalna jedynie z najbliższej położonych obszarów (w promieniu kilkuset metrów). W związku z powyższym, po przeprowadzonej analizie stwierdza się, że wpływ paneli fotowoltaicznych na istniejący krajobraz będzie miał przeciętne znaczenie, zależne od oceny subiektywnej.

Najbliżej położony budynek mieszkalny objęty ochroną akustyczną znajduje się na terenie przedmiotowej działki, natomiast w odległości **ok. 327 m** od obszaru, na którym planowana jest inwestycja. Obowiązujące aktualnie przepisy prawa tj. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (dz. U. Nr 120, poz. 826) stanowią, że dla terenów o podobnym sposobie zagospodarowania co planowany na tym terenie, dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą odpowiednio:

- **50 db** dla pory dziennej w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin
- **40 db** dla pory nocnej w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin

Farma fotowoltaiczna nie generuje hałasu. Jedynymi urządzeniami wytwarzającymi hałas są transformatory (75dB / szt.), zamknięte w szczelnej komorze stacji transformatorowej, dzięki czemu hałas nie jest słyszalny na zewnątrz kontenera stacji transformatorowej.

Farma fotowoltaiczna jest uznawana za najbardziej ekologiczne źródło odnawialnej energii. Elektrownia fotowoltaiczna jest źródłem czystej, przyjaznej środowisku energii. Inwestycja nie generuje zagrażających środowisku czynników. Podczas pracy elektrowni fotowoltaicznej nie są emitowane do atmosfery żadnego rodzaju zanieczyszczenia, w szczególności tak niebezpieczne jak dwutlenek węgla, czy dwutlenek siarki.

Praca elektrowni fotowoltaicznej jest samoczynna i bezobsługowa, w związku z tym nie przewiduje się generowania żadnego rodzaju ścieków czy odpadów. Mycie paneli fotowoltaicznych (dwa razy do roku) odbywać się będzie maszynami posiadającymi zbiornik zbierający ściekającą wodę i myjący panele w obiegu zamkniętym – zminimalizuje to do minimum generację ścieków z farmy fotowoltaicznej. Mycie paneli zlecone zostanie firmie specjalizującej się w tego typu usługach. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie ok. 40-50 m³/rok (przy założeniu dwukrotnego prowadzenia czynności mycia/czyszczenia paneli w ciągu roku). Codzienna praca elektrowni nie generuje żadnego rodzaju odpadów.

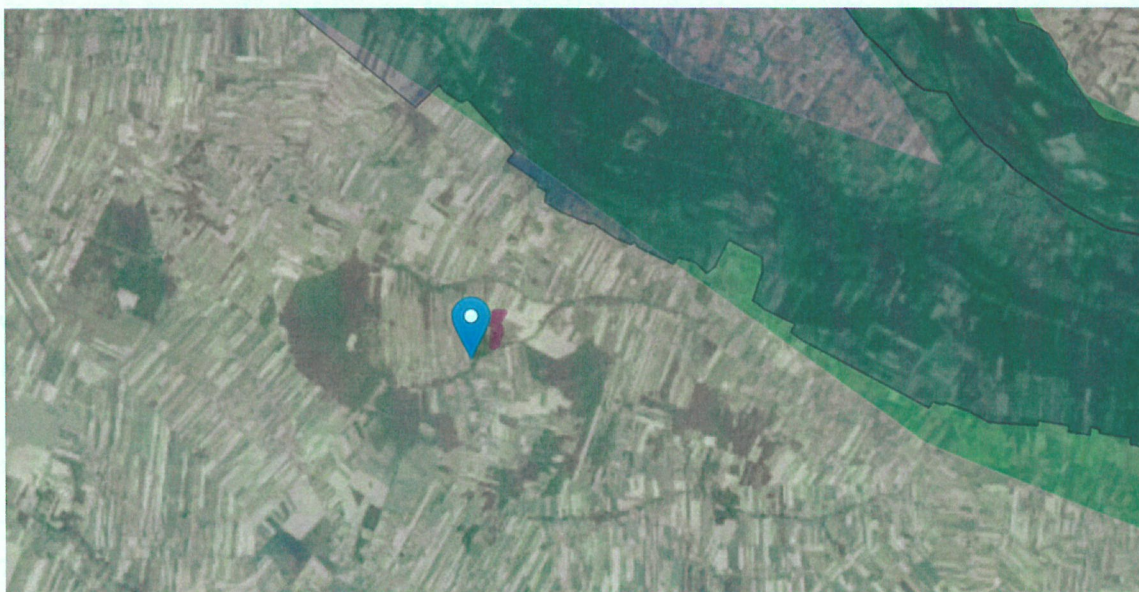
Ze względu na to, iż elektrownia jednostkowo nie stanowi zagrożenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, ścieków oraz odpadów – skumulowane oddziaływanie w połączeniu z innymi planowanymi i zrealizowanymi przedsięwzięciami również nie będzie stanowiło zagrożenia. Planowana

inwestycja wraz z innymi sąsiadującymi nie wpłynie negatywnie na jakość powietrza w gminie oraz hałas dla pobliskich mieszkańców czy zwierząt.

Realizacja projektu nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na krajobraz i walory przyrodnicze – nie wiąże się z ingerencją w świat roślinny i zwierzęcy poza granicami terenu inwestycji. Panele fotowoltaiczne będą przyczyniały się do zmian w krajobrazie w nieznaczny sposób. Moduły zamontowane będą na stosunkowo niskiej konstrukcji wsporczej, nie posiadają kontrastowego koloru względem tła powierzchni ziemi. Kolorystyka będzie jednolita.

Przedmiotowa inwestycja jednostkowo oraz w połączeniu z innymi farmami fotowoltaicznymi nie będzie stanowiła bariery na szlaku wędrówek zwierząt – w tym dużych ssaków. Realizacja inwestycji nie wpłynie również na zmniejszenie lub utratę miejsc żerowania, bytowania i lęgowych fauny.

Rysunek 6. Poglądowy widok planowanych w gminie Sanniki farm fotowoltaicznych, względem przebiegających w jej sąsiedztwie korytarzy ekologicznych



źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Na załączonej mapie widać, że planowana inwestycja znajduje się w dalekiej odległości od granic korytarzy ekologicznych, w związku z tym nie będzie ona miała negatywnego wpływu na szlaki wędrówek zwierząt. Najbliżej planowana inwestycja oddalona jest od przedmiotowej inwestycji w odległości około 1km, co pozostawia odpowiednio szeroki odstęp pomiędzy farmami – wystarczający do zapewnienia spokojnych ewentualnych wędrówek zwierząt.

Inwestycje w dalszej odległości wraz z literalnym wskazaniem odległości od planowanej inwestycji podano w tabeli poniżej (Tabela nr 1. Planowane i zrealizowane inwestycje w gminie Sanniki).

10. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące 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.

Fotowoltaika stanowi jedyną technologię konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiada skutków ubocznych. Zaplanowane instalacje nie będą w sposób negatywny oddziaływać na żaden z komponentów środowiska zarówno na etapie jej budowy jak i eksploatacji. Nawet realizacja kilku inwestycji tego rodzaju w bliskim sąsiedztwie nie będzie powodować negatywnych oddziaływań dla środowiska, w związku z czym nie wystąpią ujemne oddziaływania skumulowane.

Jako podmiot zewnętrzny, na podstawie ogólnodostępnych danych, ustalono poniższe lokalizacje innych planowanych do wybudowania lub wybudowanych farm fotowoltaicznych w gminie Sanniki.

LP.	Nazwa Farmy/Przedsięwzięcia	Lokalizacja (obręb, nr działki)	Moc farmy	Odległość od działki inwestycyjnej (w linii prostej) wartości przybliżone
1	D Solar Energy 2 Sp. z o.o. ul. Warecka 11A, 00-034 Warszawa	nr działki 164/5 obręb Sanniki, gmina Sanniki Część północna	do 1MW	1 km
2	D Solar Energy 2 Sp. z o.o. ul. Warecka 11A, 00-034 Warszawa	nr działki 164/5 obręb Sanniki, gmina Sanniki Część południowa	do 1MW	1 km

Tabela nr 1. Planowane i zrealizowane inwestycje w gminie Sanniki

11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Analizowane przedsięwzięcie nie wiąże się z posiadaniem lub wykorzystywaniem substancji niebezpiecznych określonych w załączniku do Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 roku, w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1497). W związku z powyższym projektowana instalacja nie jest zaliczana do instalacji o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r, poz. 672 tekst jednolity z późn. zm.), a co za tym idzie nie jest wymagane sporządzanie planów i raportów na wypadek takich sytuacji.

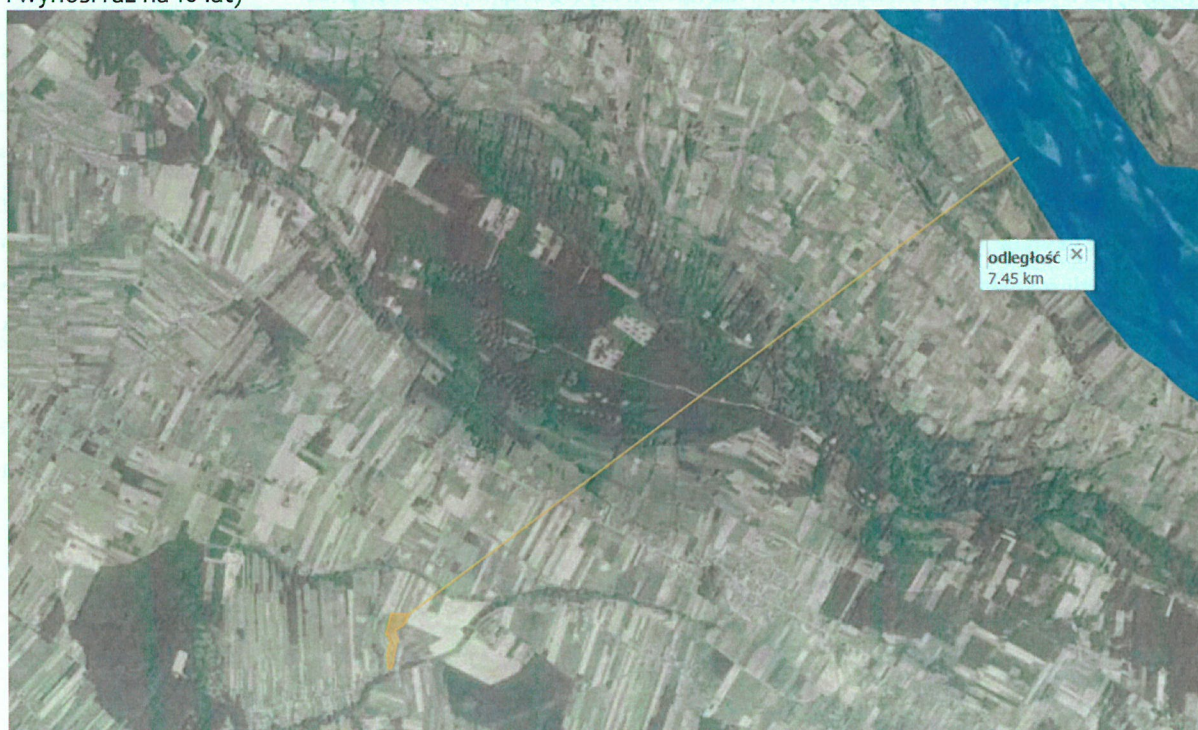
Działka pod planowaną inwestycję (tj. nr ew. 262/1, Wólka), zlokalizowana jest poza obszarem ryzyka wystąpienia powodzi. Granica analizowanej działki zlokalizowana jest ponad 7,45 km od terenów zalewowych wskazanych na poniższych grafikach (nr 8 i 9).

Rysunek 7. Zasięg zalewu wodą stuletnią $Q_p=1\%$ (tj. prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat)



źródło: Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych, polska.e-mapa.pl

Rysunek 10. Zasięg zalewu wodą $Q_p=10\%$ (tj. prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat)



źródło: Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych, polska.e-mapa.pl

12. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.

Podczas realizacji inwestycji powstaną odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) klasyfikowane są głównie w grupie 17 - Odpady z budowy, remontów i demontaż obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Lp.	Kod odpadów	Rodzaje odpadów
1.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe – 0,1 Mg
2.	17 02 03	Tworzywa sztuczne – 0,15 Mg
3.	17 04 05	Żelazo i stal 0,15 Mg
4.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,1 Mg
5.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03 – 0,1 Mg
6.		Odpady komunalne z grupy 20 - 0,05 Mg

Planowana do realizacji inwestycja jest przedsięwzięciem praktycznie bezodpadowym w trakcie eksploatacji, w związku z czym nie przewiduje się wyznaczania miejsc przygotowanych do ich magazynowania. Jedynymi odpadami jakie mogą powstawać podczas eksploatacji będą odpady z ewentualnie prowadzonych prac interwencyjnych bądź okresowych konserwacji paneli (np. odpady z grupy 15 02 02 * - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB). Odpady te nie będą magazynowane na terenie działki, ale natychmiast usuwane przez podmioty świadczące usługi konserwacyjne. Nie przewiduje się powstawania żadnych odpadów komunalnych.

Po zakończeniu etapu eksploatacji (trwającego ok. 25 lat) zużyte lub uszkodzone panele zostaną poddane recyklingowi – przekazane specjalistycznym firmom, posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów.

Ze względu na rodzaj i ilość odpadów powstałych zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej oraz na sposób ich zagospodarowania na etapie jej likwidacji nie przewiduje się negatywnego wpływu odpadów na środowisko naturalne.

13. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestor nie przewiduje likwidacji przedsięwzięcia, jednak w przypadku takiej konieczności zakres oddziaływania na środowisko będzie zbliżony do oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jego budowy. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Demontaż paneli fotowoltaicznych będzie miał na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego. W wyniku tych działań będzie występować potencjalne zagrożenie w postaci pylenia, krótkotrwałej i chwilowej uciążliwości akustycznej oraz podwyższonej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń wynikającej ze zwiększonych potrzeb transportowych jak również z pracy urządzeń służących do rozbiórki. Powstawać będą także odpady budowlane, które zostaną we właściwy sposób

zagospodarowane - przekazane do odzysku/recyclingu/unieszkodliwiania przez firmy posiadające stosowne uprawnienia w tym zakresie. Po tych działaniach teren wróci do stanu sprzed inwestycji. Przy zachowaniu wszelkich działań mających na celu ochronę środowiska, proces likwidacji elektrowni fotowoltaicznych nie wpłynie ujemnie na jego stan.

14. Zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu oraz adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Z wykorzystania darmowej i prawie nieograniczonej energii słońca za pomocą systemów fotowoltaicznych płynie wiele korzyści, m. in.: redukcja emisji CO₂ – instalacje fotowoltaiczne to systemy zero emisyjne – oznacza to, że w trakcie produkcji energii nie emitują one szkodliwych związków i dwutlenku węgla, ani żadnych innych gazów cieplarnianych. Szacuje się, iż w porównaniu do produkcji energii elektrycznej w oparciu o paliwa kopalne, każdy 1kW instalacji fotowoltaicznej pozwala zaoszczędzić: 600 do 2300 kg CO₂, w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego.

Projektowane przedsięwzięcie będzie oddziaływało wyłącznie w sposób pozytywny na zmianę klimatu poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego – w tym gazu cieplarnianego CO₂ - mającego kluczowy wpływ na ograniczenie zmian klimatu na świecie. Postępujące zmiany klimatu oznaczają konieczność przystosowania realizowanych przedsięwzięć do nasilających się ekstremalnych zjawisk pogodowych. Etap realizacji elektrowni fotowoltaicznej jest stosunkowo krótki. Wykonywany będzie przez specjalistyczną ekipę montażową posiadającą sprawny technicznie sprzęt. W związku z powyższym nie ma konieczności przystosowywania się do zmian klimatu na etapie budowy inwestycji. Eksploatacja instalacji nie wymaga poboru wody oraz obsługi przez człowieka, zatem nie będzie powodować powstawania ścieków socjalno-bytowych ani technologicznych. Nie powoduje emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Instalacja fotowoltaiczna jest odporna na działanie niektórych ekstremalnych zjawisk klimatycznych (np. mrozów czy ulewnych deszczy) zgodnie z posiadanymi zabezpieczeniami zawartymi w kartach katalogowych stosowanych urządzeń - paneli fotowoltaicznych czy inwerterów. Poniżej wymieniono dwa najczęstsze ekstremalne zjawiska pogodowe oraz rozwiązania ograniczające ich wpływ na efektywność instalacji:

- ❖ gwałtowne burze - mogą spowodować uszkodzenie sieci przesyłowych (poza instalacją) uniemożliwiając chwilowe przekazywanie wytwarzanej energii; okablowanie instalacji fotowoltaicznej wykonywane jest w postaci podziemnego ciągu kablowego eliminując w/w problem na terenie samej instalacji;
- ❖ opady śniegu – akumulacja pokrywy śnieżnej może przyczynić się do zmniejszenia wydajności instalacji; odpowiednie nachylenie modułów pozwala na znaczne zmniejszenie strat z tego tytułu.

Planowana inwestycja przyczyni się do wytwarzania „czystej energii” ograniczając tym samym ilość spalanych paliw kopalnych powodujących znaczne emisje dwutlenku węgla do atmosfery - mającego bezpośredni wpływ na zmiany klimatu. Inwestycja jest neutralna dla środowiska, nie powoduje emisji zanieczyszczeń do żadnego z jego komponentów. Elementy elektrowni fotowoltaicznej są odpowiednio

przygotowane do zmian klimatu (gwałtownych zjawisk pogodowych). W kontekście długoterminowych zmian klimatu spowodowanych przez czynniki antropogeniczne, tj. głównie wydzielanie nadmiernej ilości gazów cieplarnianych, realizacja przedmiotowej inwestycji stanowić będzie „element naprawczy” – przyczyniający się do ograniczenia emisji CO₂. Brak jej realizacji uniemożliwi osiągnięcie tego efektu. Proponowany termin rozpoczęcia realizacji inwestycji: czerwiec 2022r.

Z upoważnienia
Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki
Sekretarz Miasta i Gminy Sanniki
mgr inż. Piotr Skonieczny

