

ORS.6220.2.4.2025

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku- Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572) oraz art. 71 ust. 2 pkt. 2, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84, art. 85 ust. 1 i 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 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) (*dalej: ustawa oos*) i § 3 ust. 1 pkt 104 lit. a, „tiret” 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Firmy ENEOZ HOLDING ul. Gdyńska 8, 80-209 Chwaszczyno z dnia 27 maja 2025 r. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na **"Budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 8MW na działkach nr 453, 454, 455, obręb Tymianki-Adamy, gm. Boguty-Pianki"**.

orzekam:

- I. Realizację przedmiotowego przedsięwzięcia i stwierdzam brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.**
- II. Określam warunki lub wymagania, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt. 1 lit. b lub c 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:**
 - 1) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań należy dokonać oględzin terenu pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk oraz analizy zakresu planowanych prac w kontekście przepisów dotyczących w szczególności dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową.
 - 2) W trakcie prowadzenia prac budowlanych prowadzić kontrolę terenu na obecność zwierząt, gdy zaistnieje taka konieczność należy umożliwić im ucieczkę z terenu budowy, a w przypadku braku możliwości ucieczki, zwierzęta należy przenieść do odpowiednich siedlisk poza rejon objęty inwestycją, z zastosowaniem przepisów odrębnych.
 - 3) Na etapie realizacji inwestycji, drzewa i krzewy znajdujące się w strefie oddziaływania, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Nie należy lokalizować miejsc postoju maszyn oraz materiałów budowlanych w zasięgu rzutu koron drzew lub w obrębie krzewów.
 - 4) Podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wykopy w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt. Prace prowadzić w sposób niepowodujący powstania zastoisk i zalewisk. W wykopach o wąskim rozstawie (np. pod instalacje kablowe) stosować punktowe pochylnie umożliwiające opuszczenie wykopu przez zwierzęta. Wykopy zabezpieczyć przed dostępem płazów przez zastosowanie wyгородzeń zabezpieczających, siatki herpetologicznej.
 - 5) Wykaszanie roślinności pomiędzy rzędami paneli należy wykonywać po 15 sierpnia i prowadzić je od środka farmy w kierunku zewnętrznym.
 - 6) Wszystkie urządzenia przez które przepływa prąd elektryczny wyposażyć w izolację. Wykonać podziemną trasę kablową.
 - 7) Prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków oraz kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt (tj. przed 1 marca i po 31 sierpnia) lub po sprawdzeniu terenu przez ornitologa maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu i wykluczeniu aktywnych lęgów ptaków oraz rozrodu zwierząt na terenie inwestycji.
 - 8) Po zakończeniu prac budowlanych teren uprzątnąć i zagospodarować, teren przeznaczony pod powierzchnię biologicznie czynną obsiać rodzimymi gatunkami traw na analizowanym terenie.
 - 9) Ażurowe ogrodzenie wykonać bez podmurówki. Należy pozostawić prześwit wielkości ok. 20

cm pomiędzy ogrodzeniem a powierzchnią gruntu.

- 10) Dolną krawędź ogrodzenia należy wykonać w sposób wykluczający kaleczenie się zwierząt poprzez zastosowanie pełnego splotu siatki, z zamkniętymi oczkami.
- 11) Na panelach fotowoltaicznych należy zastosować powłoki antyrefleksyjne.
- 12) Zastosować kolorystykę ogrodzenia, magazynów energii oraz stacji transformatorowych w odcieniach szarości, zieleni lub/i brązu.
- 13) Należy zabezpieczyć otwory w drzwiach i ścianach stacji transformatorowych, magazynów energii w tym w szczególności wszelkich otworów wentylacyjnych.
- 14) Zrezygnować ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej. Do oświetlania terenu zastosować źródła światła nie przywabiające owadów (np. lampy sodowe lub oświetlenie LED o ciepłym spektrum światła). System oświetleniowy wyposażać w czujniki ruchu, reagujące na ruch ludzi i większych zwierząt, a system monitoringu wizyjnego dodatkowo wyposażać w doświetlacze pracujące w podczerwieni, a więc w zakresie niewidocznym dla ludzi i zwierząt.

III. Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 27 maja 2025 r. Firma ENEOZ HOLDING Sp. z o.o., ul. Gdyńska 8, 80-209 Chwaszczyno wystąpiła do Wójta Gminy Boguty-Pianki z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej na działkach nr 453, 454, 455, obręb Tymianki-Adamy, gm. Boguty-Pianki wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie elektrowni fotowoltaicznej. Planowana łączna powierzchnia inwestycji wynosi 7,73 ha.

O wszczęciu postępowania zawiadomiono strony dnia 6 czerwca 2025 r., zgodnie z art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego oraz art. 74 ust. 3 ustawy ooś.

Wnioskowana 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 została zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym Wójt Gminy Boguty-Pianki wystąpił w dniu 6 czerwca 2025 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie; Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowi Mazowieckiej o opinie co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko i ewentualnego zakresu raportu.

W dniu 23 czerwca 2025 r. wpłynęło do Urzędu Gminy Boguty-Pianki pismo z dnia 17 czerwca 2025 r. znak: ZNS.7040.83.2025.HC Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowi Mazowieckiej, który stwierdza, że przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenie raportu dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest wymagane.

Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim pismem znak: LS.ZZŚ.4901.163.2025.AG w dniu 23 czerwca 2025 r. (data wpływu do tut. organu: 25.06.2025 r.) nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ze względu na brak negatywnego wpływu tego przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w ustawie Prawo Wodne.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie pismem z dnia 11 lipca 2025 r. znak: WOOS-I.4220.756.2025.ML.2 (data wpływu do tut. organu: 14.07.2025 r.) wyraził opinię, że dla ww. przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jednocześnie wskazuje na

konieczności określenia w decyzji warunków lub wymagań, które Organ prowadzący, określił w pkt 1)-14) sentencji.

W dniu 18 lipca 2025 r. zawiadomiono strony postępowania o możliwości zapoznania się oraz wypowiedzenia w sprawie zebranego materiału dowodowego, dotyczącego przedmiotowego wniosku.

Biorąc pod uwagę opinie organów oraz uwzględniając łącznie kryteria wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, Wójt Gminy Boguty-Pianki stwierdza brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia. Uwzględniając kryteria wymienione w art. 63 ust. 1 ww. ustawy przeanalizowano:

1) rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia:

Przedmiotem inwestycji jest budowa elektrowni fotowoltaicznej oraz magazynów energii wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Instalacja będzie składać się z: paneli fotowoltaicznych (maksymalnie do 13 560 szt. łącznie); konstrukcji wsporczej; inwerterów fotowoltaicznych (maksymalnie do 160 szt. łącznie); stacji transformatorowej (maksymalnie do 8 szt. łącznie) magazynów energii (maksymalnie do 8 szt. łącznie); instalacji energetycznej; ogrodzenia. Inwestycja realizowana będzie na powierzchni 7,73 ha.

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

- Gmina Boguty-Pianki nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu, na którym planowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie;
- planowana inwestycja położona będzie na gruntach klasy RIVb, RIVa, RV i RIIIB
- działka graniczy bezpośrednio z terenami rolnymi i drogą, dalsze tereny stanowią tereny rolne oraz gospodarstwa rolne;
- najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajdują się w odległości ok. 400 m;
- teren przedsięwzięcia to grunty rolne;
- teren przeznaczony pod inwestycję położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336) zwanej dalej „ustawą o ochronie przyrody”);
- teren projektowanej inwestycji znajduje się w odległości około 2,7 km od korytarza ekologicznego Lasy Mielnickie-Puszcza Biała oraz w odległości ok. 1,2 km od Puszcza Biała-Puszcza Białowieska;
- teren przeznaczony pod inwestycję zlokalizowany jest w odległości ok. 1,9 km od obszaru chronionego Dolina Bugu i Nurca;
- najbliższe położone obszary Natura 2000 znajdują się od planowanej inwestycji w odległości:
 - ok. 4,8 km- od obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001;
 - ok. 5,4 km- o0d obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011;
- zgodnie z podziałem dokonany w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300)), przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych o nazwie: „Pukawka”, kod: RW20001026714729, typ: PNp – Potok lub strumień nizinny piaszczysty. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych posiada status naturalnej części wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona. Za jej cel środowiskowy uznano osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego poprzez zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobrego stanu chemicznego. Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Uzasadnienie: odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele

środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, EFI+PL/IBI_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r. Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

- analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze Jednolitych Wód Podziemnych (JCWPd) oznaczonych kodem PLGW200055, która charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Stopień ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określa się jako niezagrożony. JCWPd jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- według Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, w odległości około 605 m od planowanej inwestycji przepływa ciek wodny o nazwie „Dopływ spod Tymianek-Adamów”.

3) rodzaj, cechy i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w powyższych punktach:

- realizacja i funkcjonowanie planowanej inwestycji nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;
- realizacja powyższego przedsięwzięcia nie została zidentyfikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, ze względu na charakter i lokalizację przedmiotowej inwestycji, położonej w znacznej odległości od obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
- realizacja inwestycji nie przyczyni się w sposób istotny do zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu oraz zmniejszenie różnorodności biologicznej terenu;
- negatywne oddziaływania, jakie mogą wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięcia będą związane z możliwością zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku uszkodzenia pracującego sprzętu i wycieków substancji ropopochodnych do gruntu. W celu ograniczenia możliwości wystąpienia takiej sytuacji należy używać sprzętu sprawnego technicznie i przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń. Teren budowy należy wyposażyć w sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń;
- nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na stan jednolitych części wód, obszarów chronionych oraz na realizację celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Przeprowadzona analiza i ocena lokalizacji oraz skali planowanego przedsięwzięcia, dokonana w oparciu o zgromadzone dokumenty i obowiązujące przepisy pozwala stwierdzić, iż przy zastosowaniu działań mających na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, przedstawionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, zachowana zostanie należyta dbałość o środowisko oraz bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi funkcjonowanie przedsięwzięcia.

Mając na względzie powyższe orzeczono jak w sentencji.

Integralną część niniejszej decyzji stanowi Załącznik Nr 1, zawierający charakterystykę przedsięwzięcia, co wynika z treści art. 84 ust. 2 ww. ustawy ooś.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce, za pośrednictwem Wójta Gminy Boguty-Pianki, w terminie 14 dni od daty doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna

Otrzymują:

1. Firma ENEOZ HOLDING Sp. z o.o., ul. Gdyńska 8, 80-209 Chwaszczyno;
2. Strony postępowania poprzez obwieszczenie w sposób zwyczajowo przyjęty;
3. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, ul. H. Sienkiewicza 3, 00-015 Warszawa;
4. A.A.

WÓJT
Jędrzej Michał Drewnowski

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na:

„Budowie elektrowni fotowoltaicznej działce nr 453, 454, 455, obręb Tymianki-Adamy, gm. Boguty Pianki wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.”

Lokalizacja w układzie administracyjnym

Województwo mazowieckie
Powiat ostrowski
Gmina Boguty Pianki
Obręb Tymianki-Adamy
działki ewidencyjne nr 453, 454, 455

1. Charakterystyka przedsięwzięcia

a) Charakterystyka- Przedmiotem inwestycji jest budowa elektrowni fotowoltaicznej oraz magazynów energii wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Instalacja będzie się składać z:

- **Paneli fotowoltaicznych (maksymalnie do 13 560 szt. łącznie)**, 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**.
 - **Konstrukcji wsporczej (stołów fotowoltaicznych)** składającej się ze stalowej ramy, 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.
 - **Inwerterów fotowoltaicznych (maksymalnie do 160 szt. łącznie)**, których zadaniem jest przekształcanie prądu stałego na prąd zmienny. Inwertery zostaną zamontowane na konstrukcji pod panelami fotowoltaicznymi.
 - **Stacji transformatorowej (maksymalnie do 8 szt. łącznie)**, umieszczonej w kontenerze, wyposażonej w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Kontener posiada szczelną metalową podłogę, a w drzwiach występują podwyższone progi. Zabezpiecza to środowisko gruntowe na wypadek ewentualnych wycieków z transformatorów lub innych instalacji. Ponadto urządzenia zostaną ustawione na szczelnym, utwardzonym podłożu wystającym 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 trafo nie przekroczy standardowych gabarytów i wynosić będzie maks. 35 m2/szt.
 - **Magazyn energii (maksymalnie do 8 szt. łącznie)** - zespoły baterii służących do magazynowania energii wyprodukowanej przez instancję. Baterie znajdują się w kontenerze o wysokości do 5 m. Powierzchnia zajmowana przez kontener z magazynem energii nie przekroczy standardowych gabarytów i wynosić będzie maks. 96 m2/szt. Wewnątrz, oprócz zespołu baterii, znajdować się będzie niewielki transformator, a także urządzenia dostosowujące parametry wychodzącego prądu do systemu elektroenergetycznego. Użyte zostaną baterie o łącznej mocy do 8MW oraz pojemności do 16MWh.
- Magazyny energii nie są trwale związane z gruntem. Posadowione będą na utwardzonym gruncie przy stacjach

transformatowych (lub, jako alternatywa, wykonane zostaną stacje transformatowe połączone z magazynami energii). Sam magazyn energii jest inwestycją, która nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jak również nie cechuje się żadnym istotnym oddziaływaniem na środowisko. Inwestor zastrzega, że użycie magazynów energii stanowi wariant realizacji inwestycji.

- **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 podziemnym.
- **Ogrodzenia** – całość inwestycji zostanie ogrodzona siatką grodzieńową, zabezpieczającą przed wejściem osób nieuprawnionych. Planuje się wykonać ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej, ślimakowej z drutu powlekane tworzywem sztucznym PCV o wysokości 2 m. Drut siatki o grubości min. 3mm i oczkach o rozmiarze 50 x 50 mm. Pomiędzy siatką a powierzchnią ziemi znajdować się będzie ok. 15 – 20 cm przerwa umożliwiająca ewentualną migrację płazów. Planuje się zastosowanie energooszczędnego oświetlenia wykonanego w technologii LED, wzdłuż ogrodzenia elektrowni. Teren elektrowni będzie oświetlony nocą w celu zapewnienia bezpieczeństwa, monitoringu i ochrony (planowane jest zastosowanie tzw. czujników ruchu). 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 pobliżu 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 obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania, pokrycie szatą roślinną

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach **453, 454, 455** położonych w obrębie **Tymianki-Adamy** w gminie **Boguty-Pianki**, obszar inwestycji to **3,90 ha** (powierzchnia inwestycji wyznaczona po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli wraz z magazynami energii z towarzyszącą im infrastrukturą, zgodnie z poglądowym planem zagospodarowania terenu inwestycji) – powierzchnia zajmowanej nieruchomości, na której planuje się zamontowanie urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej.

Powierzchnia obejmuje zamontowanie wszystkich elementów infrastruktury wymaganych do prawidłowego funkcjonowania instalacji (poszczególnych rzędów paneli fotowoltaicznych, inwerterów, stacji transformatorowych oraz ewentualnych magazynów energii wraz z utwardzeniem, dróg dojazdowych oraz drogi wokół instalacji). W/w wielkość obejmuje powierzchnię zabudowy wraz z towarzyszącą infrastrukturą z uwzględnieniem odstępów między panelami.

Na działkach 453, 454, 455 występują klasy bonitacyjne: RIVb, RIVa, RV i RIIIb

Natomiast na wskazanym terenie inwestycji występują klasy bonitacyjne: RIVb, RIVa oraz RV.

Umieszczenie baterii na aluminiowych rusztowaniach spowoduje, że grunt pod nimi nadal pozostanie biologicznie czynny, porośnięty trawą, a sposób montażu konstrukcji umożliwi koszenie trawy. Także drogi przejazdowe będą stanowiły grunt nieutwardzony. Odstępy między poszczególnymi rzędami stołów oraz drogi przejazdowe zostały „wyłączone” do ogólnej powierzchni zabudowy z uwagi na fakt, że w razie potrzeby incydentalnie, np. w momencie mycia paneli lub przeprowadzania naprawiania paneli w przypadku wystąpienia ich uszkodzenia, stanowić będą miejsca dojazdu i dojścia dla ekip technicznych, naprawiających czy monitorujących stan techniczny instalacji. Jedyna trwała zabudowa będzie występować w formie utwardzania pod kontenerową stacją trafo do 35 m²/szt. oraz pod ewentualne magazyny energii do 96 m²/szt.

Teren na którym planuje się realizację inwestycji obecnie wykorzystywany jest rolniczo. W związku z czym roślinność powstaje w sposób sztuczny, ukierunkowany pod produkcję rolną – działania ludzi mają tu determinujący wpływ na strukturę gatunkową roślin. Te same uwarunkowania zachodzą na działkach sąsiednich. Najbliższe zabudowania mieszkalne znajdują się od inwestycji na działce nr 416 i 411 ob. Tymianki-Adamy oddalone są od inwestycji około 450 m na działce nr. 493 ob. Tymianki-Adamy. W kierunkach zachodnim, wschodnim oraz południowym (powyżej 450 m) rozprzestrzeniają się niezabudowane pola i lasy.

3. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

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. 40m³/rok,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: nie dotyczy,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: 2,4 m³/rok,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

-elektryczną: 32 MWh/rok kW

-cieplną: nie dotyczy,

-gazową: nie dotyczy.

4. Rozwiązania chroniące środowisko:

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

W celu zlikwidowania bądź zminimalizowania 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. 8 miesięcy – 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.

a) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego:

Poruszanie się samochodów na terenie budowy stanowić będzie źródło chwilowe emisji zanieczyszczeń do 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 nieorganizowana 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 działki.

b) 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. 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.

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.

c) 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. Nieczystości będą odbierane przez wyspecjalizowane jednostki.

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,

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.

d) 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 (pozwolenie w zakresie prowadzenia odzysku lub unieszkodliwienia odpadów, pozwolenia 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.

e) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie oddziaływania na ludzi, rośliny i zwierzęta:

Prace budowlane należy prowadzić poza sezonem wędrówek ptaków w celu ich niepłoszenia. 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.

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).

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.

a) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne:

Eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie wymaga poboru wody (poza ilością potrzebną do mycia paneli – 2 lub 3 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. Kontenery posiadają szczelną, metalową podłogę, a w drzwiach występują podwyższone progi. Zabezpiecza to środowisko gruntowe na wypadek ewentualnych wycieków z transformatorów lub innych instalacji. Ponadto urządzenia zostaną ustawione na

szczelnym, utwardzonym podłożu wystającym ok. jednego metra poza obwód kontenera.

b) 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 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.

c) Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji hałasu:

Planowane przedsięwzięcie w postaci elektrowni fotowoltaicznej na etapie eksploatacji nie jest emitorem hałasu. Panele podczas pracy nie wytwarzają dźwięku. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego. Głośność dźwięku wytwarzanego przez inwertery mieści się w granicach od 18 do 30 dB. Aby usłyszeć prace falownika należy się do niego zbliżyć, wówczas słychać dźwięk, który można określić jako „buczenie”. Stacje transformatorowe z transformatorem do 1000 kVA mogą być wyposażone tylko w wentylację grawitacyjną. Stacje transformatorowe z transformatorem powyżej 1000 kVA powinny być dodatkowo wyposażone w wentylatory załączające się dopiero w momencie wystąpienia wyżej niż dopuszczalna temperatury wewnątrz stacji (norma dopuszcza wentylatory w stacjach z jednostkami pow. 1000 kVA). Przy dobrze skonstruowanej stacji z właściwie działającą wentylacją grawitacyjną może w ogóle nie nastąpić załączenie się wentylatora.

Jedynym elementem elektrowni wytwarzającym dźwięk, który mógłby wpłynąć na jakość stanu akustycznego środowiska jest stacja transformatorowa, której maksymalna moc akustyczna wynosi 52 dB (dla mocy 1000 kVA). Elementy składające się na stację transformatorową zamknięte są w kontenerze, który oprócz ich zabezpieczenia działa również wygłuszająco.

Rozważając środowisko akustyczne w jakim planuje się realizację inwestycji, należy przyjąć, że natężenie hałasu wytwarzanego przez instalację będzie poniżej tła akustycznego okolicy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określa minimalną odległość pomieszczeń przeznaczonych dla stałego przebywania ludzi względem stacji transformatorowych w odległości 2,8 m.

Stacja transformatorowa stanowi źródło hałasu, natomiast odległość od najbliższej zabudowy sprawia, iż nie jest możliwe przekroczenie norm emisji dźwięku dla tych obiektów. Planowane stacje transformatorowe stanowić będą obiekty kontenerowe. Maksymalny poziom mocy akustycznej każdej stacji (po uwzględnieniu obudowy – jej izolacyjności) nie przekroczy 52 dB (A). Algorytmy obliczeniowe obowiązującej normy ISO 9613-2 wskazują, iż w warunkach fali swobodnej poziom hałasu od źródła punktowego w odległości 1 m (r) maleje o 11 dB (A), natomiast przy kolejnym podwajaniu tejże odległości (2r), poziom ten maleje o kolejne 6 dB (A). W konsekwencji powyższego, w odległości 60 m od tegoż źródła punktowego poziom ciśnienia akustycznego zmaleje o ok. 46 dB (A). Uwzględniając lokalne uwarunkowania obszaru inwestycji, w tym występowanie w otoczeniu gruntu porowatego, przewiduje się tłumienie, o którym mowa powyżej, będzie większe. W konsekwencji stwierdzić należy, iż poziom hałasu już w odległości 60 m od pojedynczej stacji wynosić będzie ok.: $52 \text{ dB (A)} - 46 \text{ dB (A)} = 6 \text{ dB (A)}$. W odległości 100 m od stacji dźwięk zanika.

Obowiązujące normy w zakresie dopuszczalnej emisji hałasu wyznacza rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Przedstawiono w nim poziomy hałasu dla poszczególnych form zagospodarowania terenu. Dla zabudowy zagrodowej, występującej w obszarze realizacji inwestycji i przemysłowych źródeł hałasu, jakim jest niewątpliwie analizowana farma fotowoltaiczna, rozporządzenie określa następujące dopuszczalne

poziomy hałas: $L_{Aeq} = 55$ dB dla 8 najmniej korzystnych, kolejnych godzin pory dnia oraz $L_{Aeq} = 45$ dB dla 1 najmniej korzystnej godziny nocy. Z powyższego wynika, że realizacja inwestycji nie spowoduje naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. Co więcej hałas powodowany przez pracujące urządzenia elektrowni nie będzie słyszalny w okolicy najbliższych obszarów podlegających ochronie akustycznej.

d) 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. 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.

5. Rodzaj i przewidywana ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Ilość i sposób odprowadzenia ścieków bytowych: nie dotyczy,

Ilość i sposób odprowadzenia ścieków technologicznych: nie dotyczy,

Ilość i sposób odprowadzenia wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych: Wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane powierzchniowo po własnym terenie.

Rodzaj, przewidywanie ilości i sposób postępowania z odpadami (segregacja, gromadzenie w szczelnych pojemnikach): Działanie elektrowni fotowoltaicznej jest bezodpływowe. 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 pracami ziemnymi, budowlanymi oraz wynikające z pracy 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”. Nie przewiduje się magazynowania odpadów na terenie elektrowni. 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 – można się spodziewać większego oddziaływania wynikającego z ruchu sprzętu budowlanego. W celu ograniczenia oddziaływania 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 czy promieniowania elektromagnetycznego.

6. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

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

7. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Na obszar przeznaczony pod inwestycję składają się tereny **rolne**. W promieniu 30 km od nieruchomości (5 km przy pomnikach przyrody), 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: Sterdyń (odl. ok. 10,98 km), Biele (odl. ok. 15,86 km), Podjabłońskie (odl. ok. 19,49 km).

Parki Krajobrazowe: Nadbużański Park Krajobrazowy im. Wojciecha Bogumiła Jastrzębowskiego – otulina (odl. ok. 8,23 km), Nadbużański Park Krajobrazowy im. Wojciecha Bogumiła Jastrzębowskiego (odl. ok. 5,34 km).

Parki Narodowe: brak w promieniu 20 km.

Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina Bugu i Nurca (odl. ok. 1,85 km), Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Bugu i Nurca (odl. ok. 2,03 km), Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu (odl. ok. 9,00 km).

Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe: Park Krajobrazowy w Czyżewie (odl. ok. 16,65 km), Park Krajobrazowy w Szepietowie Wawrzyńcach (odl. ok. 20,98 km).

Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony: Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (odl. ok. 4,83 km).

Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony: Ostoja Nadbużańska PLH140011 (odl. ok. 5,35 km), Dąbrowy Ceranowskie PLH140024 (odl. ok. 17,99 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.

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.

8. 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. Ponadto planowana inwestycja ze względu na swój charakter oraz lokalizację poza terenami zagrożonymi powodzią lub osuwaniem się terenu nie stanowi zagrożenia z punktu widzenia wystąpienia katastrofy budowlanej.

9. 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 – 0,8 Mg
2.	17 02 03	Tworzywa sztuczne – 0,8 Mg
3.	17 04 05	Żelazo i stal 0,8 Mg
4.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,8 Mg
5.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03 – 0,4 Mg
6.		Odpady komunalne z grupy 20 - 0,8 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.

10. 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.