

Holdy Sp. z o.o.
Wysoka 19, 74-407 Boleszkowice

.....
(oznaczenie Inwestora)

Arkadiusz Bąkorowski
INWESTAR Sp. z o.o. Sp. K.
ul. I. Krasickiego 5/2
86-032 Niemcz
Tel. 509 073 465

.....
(Pełnomocnik)

Wójt Gminy Boleszkowice
ul. Słoneczna 24
74-407 Boleszkowice

Dotyczy: uzupełnień do Karty informacyjnej przedsięwzięcia pn. „Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW na działkach nr 188/77, 188/79, 188/80, 188/81 w obrębie Wysoka gm. Boleszkowice”.

W nawiązaniu do wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia oraz w odpowiedzi na pismo Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 31.12.2020r. znak OŚGN.DŚ.6220.20.2020, składamy informacje uzupełniające do ww. wniosku.

- 1. Przedstawienie prognozowanego wpływu planowanej inwestycji w zakresie emisji hałasu do środowiska, uwzględniając klasyfikacje najbliższych terenów chronionych akustycznie oraz wskazanie, czy po zrealizowaniu przedsięwzięcia zostaną dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych akustycznie.**

Emisja hałasu w trakcie realizacji przedsięwzięcia

W trakcie realizacji przedsięwzięcia źródłem emisji hałasu będzie ruch środków transportu dowożących materiały instalacyjne oraz w niewielkim zakresie praca maszyn budowlanych (koparko-ładowarka). Oddziaływanie powodowane przez sprzęt montażowy, transportowy i budowlany będzie krótkotrwałe i związane z krótkim czasem wykonywania robót (kilką dni pracy). Występująca emisja hałasu z terenu prowadzonej budowy wystąpi w godzinach dziennych. Oddziaływanie ustanie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Prace prowadzone będą w dużej odległości od terenów mieszkaniowych chronionych akustycznie (150-180m) i terenów chronionych przyrodniczo, dlatego też oddziaływania hałasu w trakcie wykonywania robót, będzie miało charakter mało znaczący. Nie można jednak wykluczyć emisji krótkotrwałego hałasu o poziomie 85-115dB(A). Przestrzenny zasięg określić można na około 50-70 m od zgrupowania pracujących maszyn i sprzętu budowlanego.

Hałas z fazy budowy nie podlega regulacji prawnej w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami. Faza budowy nie stwarza potencjalnego zagrożenia dla środowiska ze względu na nadmierną emisję hałasu. Pomimo to może on powodować uciążliwość zwłaszcza dla osób znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu aktualnego frontu robót. Dlatego przewiduje się ograniczyć do niezbędnego minimum pracę ciężkiego sprzętu, a do prac wybierać maszyny i urządzenia o możliwie niskiej emisji hałasu, oraz unikać nagromadzenia wielu pracujących maszyn w jednym miejscu.

Emisja hałasu w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia

Eksploatacja instalacji fotowoltaicznej na etapie eksploatacji jest bezemisyjna i nie wytwarza ponadnormatywnego hałasu. Jedynym potencjalnym źródłem hałasu są stacje transformatorowe. W przypadku przedsięwzięcia planowana jest nowoczesna kontenerowa stacja transformatorowa w obudowie betonowej (np. MRw-b z katalogu ZPUE Włoszczowa), która jest bardzo wydajna oraz emituje bardzo niski poziom mocy hałasu (65dB). Lokalizacja transformatorów wewnątrz prefabrykowanych kontenerów o wysokiej izolacyjności akustycznej (15-20dB) ograniczy do minimum emisję z transformatora. Dodatkowym źródłem hałasu będzie okresowy dojazd pojazdów serwisu farmy fotowoltaicznej (średnio 1 pojazd na miesiąc).

Przewidywane moce akustyczne głównych źródeł hałasu zestawiono w poniższej Tabeli.

Lp.	Źródło hałasu	Moc akustyczna L_{WA} [dB]
1	Kontenerowa stacja transformatorowa	65
2	Transport pojazdów osobowych lub dostawczych	84-87

Biorąc pod uwagę konstrukcję planowanych kontenerowych stacji transformatorowych (kontener z ścianami betonowymi o wysokiej izolacyjności akustycznej) oraz okresowy i krótkotrwały ruch komunikacyjny (dojazd pojazdów osobowych lub dostawczych) można założyć, że hałas powodowany przez ww. źródła hałasu nie powinien oddziaływać ponadnormatywnie na otoczenie instalacji tj. nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy z obszarami zabudowy chronionej sklasyfikowanej wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 ze zm.) jako „tereny zabudowy zagrodowej” oddalona od planowanej w ramach przedsięwzięcia zabudowy odpowiednio: ok. 150m w kierunku północnym i 180m w kierunku zachodnim. Przewidywany zasięg izolinii hałasu o najniższej dopuszczalnej wartości tj. 40dB od transformatora szacuje się na 15-20m od pracującego urządzenia.

2. Rozważenie usytuowania stacji transformatorowej w maksymalnym możliwym oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.

W załączeniu plan sytuacyjny z proponowaną lokalizacją stacji transformatorowej, w maksymalnym możliwym oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.

3. Przedstawienie prognozowanego wpływu planowanej inwestycji w zakresie emisji pola elektrycznego i magnetycznego. Należy wskazać czy zrealizowane przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Emisja pola elektromagnetycznego w trakcie realizacji przedsięwzięcia

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane żadne urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualne urządzenia elektryczne będą zasilane za pomocą przenośnych agregatów prądotwórczych i będą pracowały przy napięciu zasilania 220V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, podobnie jak wszystkie urządzenia domowe, stąd też generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne w stosunku do panującego tła elektromagnetycznego.

Jedynym źródłem promieniowania elektromagnetycznego w zakresie fal średnich i mikrofal mogą być stacjonarne urządzenia geodezyjne, wykorzystywane do dokładnych pomiarów geodezyjnych z wykorzystaniem standardu GPS, takie jak np. radiowe punkty referencyjne. Ze względu na bardzo małą moc tych urządzeń, zasięg ich oddziaływania jest niewielki, ograniczony do kilkucentymetrowego obszaru wokół anteny nadawczej.

Emisja pola elektromagnetycznego w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia

Pole elektromagnetyczne stanowi szczególnego rodzaju postać energii, złożoną z dwóch nierozdzielnie ze sobą związanych składników – pola elektrycznego i pola magnetycznego.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. Dla zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych określono parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko. Dopuszczalny poziom częstotliwości pola elektromagnetycznego dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wynosi 50Hz, przy dopuszczalnych poziomach składowej elektrycznej – 1kV/m oraz składowej magnetycznej 60A/m. Dla terenów dostępnych dla ludności, dla poziomu częstotliwości pola elektromagnetycznego w zakresie 0,5-50Hz, dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola wynosi 10kV/m oraz składowej magnetycznej 60 A/m.

Praca elektrowni fotowoltaicznej powodować będzie emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, które nie wpływa na pogorszenie klimatu elektromagnetycznego środowiska naturalnego. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej planowane do zastosowania w przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50Hz. Natężenie pól elektrycznego i magnetycznego, które powstają w sąsiedztwie tych urządzeń i instalacji elektrycznej, są pomijalnie małe. Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdzono, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez sieć elektroenergetyczną średniego napięcia o częstotliwości 50Hz nie wpływają niekorzystnie na organizmy żywe.

Należy zauważyć, iż na terenie elektrowni fotowoltaicznej będą pracowały jedynie urządzenia przetwarzające prąd niskich napięć (do 0,4kV). W transformatorze zajdzie przetworzenie napięcia z niskiego na średnie (15kV) i będzie to jedyne urządzenie na terenie farmy (oprócz sterowni – miejsce przyłączenia), które będzie operowało na takim napięciu. Na terenie farmy wszystkie linie kablowe niskiego i średniego napięcia (oprócz przewodów NN prowadzonych po konstrukcji nośnej paneli) będą wykonane jako podziemne.

Według projektu „*Badania i ocena środowiskowych oddziaływań elektromagnetycznych nowych technologii w transporcie i energetyce Centralny Instytut Ochrony pracy – Państwowy Instytut badawczy*” w otoczeniu źródeł energii elektrycznej (ISE) występuje złożone pole elektromagnetyczne – pole magnetostatyczne oraz pole elektromagnetyczne małej częstotliwości (z pasma od kilku do kilkuset Hz), o dominującej składowej 50Hz, wytwarzane np. przez panele fotowoltaiczne i wyposażenie elektroenergetyczne elektrowni fotowoltaicznych. Analizę wyników badań przeprowadzono na podstawie wymagań obowiązujących od 1 lipca 2016 r. przepisów prawa pracy dotyczących BHP przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (Dz.U. z 2016 r., poz. 950 i 952). Wykazano w niej, że bezpośrednio przy wyposażeniu elektroenergetycznym ISE (elektrowni fotowoltaicznych) natężenie magnetycznego pola quasi-statycznego osiąga poziom stref ochronnych – pośredniej i zagrożenia (tj. narażenia kontrolowanego), których zasięg jest uzależniony od częstotliwości pola (dla maksymalnej rozpoznanej częstotliwości 150Hz dochodzi do ok. 1 m od urządzeń). Zasięg strefy pośredniej pola magnetycznego w elektrowniach wiatrowych i fotowoltaicznych odpowiada również obszarom przestrzeni pracy, w których mogą wystąpić zakłócenia w działaniu aktywnych implantów medycznych. W elektrowniach fotowoltaicznych stwierdzono występowanie pola magnetostatycznego i elektrycznego pola quasi-statycznego strefy bezpiecznej (ekspozycja pomijalna pracowników).

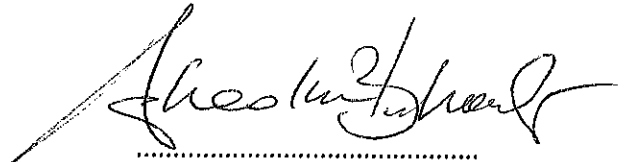
Wobec powyższego można stwierdzić, iż oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych jest pomijalnie małe i nie będzie miało wpływu na okolicę i komfort życia ludzi oraz pracę urządzeń (np. RTV) znajdujących się w domach. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, iż cała infrastruktura farmy fotowoltaicznej będzie ogrodzona i niedostępna dla osób postronnych.

Podsumowując, wpływ farmy fotowoltaicznej i linii kablowych pozostanie na poziomie niedostrzegalnym, a w większości przypadków (w odległości kilku metrów od tych elementów) nawet niemierzalnym.

Załączniki:

- Plan sytuacyjny z proponowaną lokalizacją stacji transformatorowej

Arkadiusz Bąkorowski

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arkadiusz Bąkorowski', written over a horizontal dotted line.

(podpis Pełnomocnika)

1:1000

