

CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej Siemkowice I o mocy do 6MW na działce nr ewid. 2/1 w obrębie Siemkowice, gm. Siemkowice. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie gruntów rolnych o łącznej powierzchni 2,7 ha.

Planowana powierzchnia farmy fotowoltaicznej zajmować będzie łącznie 27111 m², w tym:

- powierzchnia zabudowy wyniesie około 24411 m²,
- powierzchnia stacji transformatorowych wyniesie około 210 m²,
- powierzchnia dróg wewnętrznych wyniesie 400 m²,
- powierzchnia magazynu energii wyniesie około 210 m².

Parametry przedsięwzięcia:

- moc zainstalowana w panelach: do 6 MW,
- szacowana produkcja energii elektrycznej: ok. 6 000 MWh/rok.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych wytwarzane będą odpady powstające m.in.:

w wyniku pozostałości po konstrukcjach ze stali i aluminium, zmieszanych odpadów komunalnych, tworzyw sztucznych, papieru, tektury. Na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia mogą zatem powstawać następujące rodzaje odpadów:

- 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06 - opakowania z papieru i tektury (w tym kartony), opakowania z tworzyw sztucznych (w tym folia PCV), opakowania z drewna (w tym palety), opakowania z metali (w tym kable i ścinki), opakowania wielomateriałowe, opakowania zmieszane, łącznie 283 Mg,
- 20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne, w ilości około 0,1 tony.

Po okresie eksploatacji przewidzianym na około 25 lat farma fotowoltaiczna zostanie zlikwidowana.

W fazie likwidacji powstawać mogą odpady o kodach:

- 13 02 08* - inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, w ilości około 0,3 Mg/MW,
- 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych, w ilości około 0,5 Mg/MW,
- 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06 - opakowania z papieru i tektury (w tym kartony), opakowania z tworzyw sztucznych (w tym folia PCV), opakowania z drewna (w tym palety), opakowania z metali (w tym kable i ścinki), opakowania wielomateriałowe, opakowania zmieszane, łącznie w ilości około 2,5 Mg/MW,
- 16 02 14, 16 06 04 - zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09* do 16 02 13, baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03), łącznie w ilości około 1,02 Mg/MW,
- 17 01 01, 17 01 07 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06, łącznie około 2,0 Mg/MW,
- 17 02 03 - tworzywa sztuczne, w ilości około 0,1 Mg/MW,

- 17 04 01, 17 04 02, 17 04 05, 17 04 11 - miedź, brąz, mosiądz, aluminium, żelazo i stal, kable inne niż wymienione w 17 04 10, łącznie w ilości około 11,02 Mg/MW,
- 17 02 02, 17 02 03 - szkło, tworzywa sztuczne, łącznie w ilości 1,0 Mg/MW,
- 20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne, w ilości około 5,0 Mg/MW.

Wytwarzane w trakcie likwidacji przedsięwzięcia odpady podobnie jak w fazie budowy, składowane będą w wyznaczonym w tym celu miejscu oraz przekazywane będą podmiotowym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Po okresie eksploatacji przewidzianym na około 25 lat farma fotowoltaiczna zostanie zlikwidowana.

W fazie likwidacji powstawać mogą odpady o kodach:

- 13 02 08* - inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, w ilości około 0,3 Mg/MW,
- 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych, w ilości około 0,5 Mg/MW,
- 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06 - opakowania z papieru i tektury (w tym kartony), opakowania z tworzyw sztucznych (w tym folia PCV), opakowania z drewna (w tym palety), opakowania z metali (w tym kable i ścinki), opakowania wielomateriałowe, opakowania zmieszane, łącznie w ilości około 2,5 Mg/MW,
- 16 02 14, 16 06 04 - zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09* do 16 02 13, baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03), łącznie w ilości około 1,02 Mg/MW,
- 17 01 01, 17 01 07 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06, łącznie około 2,0 Mg/MW,
- 17 02 03 - tworzywa sztuczne, w ilości około 0,1 Mg/MW,
- 17 04 01, 17 04 02, 17 04 05, 17 04 11 - miedź, brąz, mosiądz, aluminium, żelazo i stal, kable inne niż wymienione w 17 04 10, łącznie w ilości około 11,02 Mg/MW,
- 17 02 02, 17 02 03 - szkło, tworzywa sztuczne, łącznie w ilości 1,0 Mg/MW,
- 20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne, w ilości około 5,0 Mg/MW.

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w fazie realizacji i likwidacji, przewidziano zastosowanie następujących rozwiązań technicznych i organizacyjnych:

- prowadzenie prace budowlanych w porze dziennej 6.00 a 22.00,
- wykorzystywanie maszyn i urządzeń sprawnych technicznie,
- wyposażenie placu budowy w kontenery sanitarne oraz zapewnienie odbioru ścieków przez uprawnione podmioty,
- magazynowanie materiałów budowlanych w wyznaczonym i przystosowanym do tego celu miejscu, (w przypadku wystąpienia niesprzyjających warunków atmosferycznych przechowywanie materiałów budowlanych w kontenerach magazynowych),
- wykonywanie ewentualnych zabiegów związanych z konserwacją i naprawami maszyn i urządzeń, poza placem budowy, w miejscach do tego odpowiednio przystosowanych, o podłożu zabezpieczonym przed przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych,
- zabezpieczenie terenu placu budowy przed dostępem osób trzecich,

- tankowanie pojazdów i maszyn budowlanych poza terenem planowanego przedsięwzięcia w miejscach do tego przeznaczonych,
- ograniczenie powierzchni robót budowlanych do niezbędnego minimum, a po zakończeniu robót budowlanych uporządkowanie terenu.

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138). Stały monitoring parametrów pracy instalacji oraz ewentualnych uszkodzeń zmniejszać będzie możliwość wystąpienia takiej sytuacji. Wszelkie możliwe awarie mogą mieć jedynie charakter usterki technicznej, które nie będą stanowić zagrożenia dla trwałości elementów konstrukcyjnych farmy.

Na terenie farmy fotowoltaicznej głównym źródłem hałasu będą stacje transformatorowe, magazyny energii i inwertery, których poziom hałasu w odległości 1m od tych urządzeń wynosić będzie 60 dB(A). Maksymalny poziom mocy akustycznej każdej stacji (po uwzględnieniu obudowy – jej izolacyjności) nie przekroczy 77 dB (A). Ze względu na fakt, że każda stacja transformatorowa znajdować się będą w bezpośrednim sąsiedztwie magazynu energii, lub w jego bliskim sąsiedztwie w karcie informacyjnej przyjęto, że poziom mocy akustycznej źródła zastępczego wynosić będzie 80 dB(A). W odległości 64 m od stacji transformatorowej i magazynu energii przy uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań terenu, poziom hałasu wynosić będzie około 33 dB(A), a zatem poniżej granicznego najbardziej restrykcyjnego dopuszczalnego poziomu 40 dB(A) określonego dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Stacje transformatorowe i magazyny energii nie będą lokalizowane od strony istniejącej zabudowy mieszkalnej, lecz po przeciwnej stronie terenu planowanego przedsięwzięcia, od strony północnowschodniej gdzie nie występuje zabudowa mieszkaniowa. Zatem istniejąca po stronie południowej zabudowa mieszkaniowa znajdować się będzie w odległości większej niż 35 m od stacji transformatorowych i magazynów, a tym samym nie ma możliwości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dnia 50 dB(A) określonego dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i 55 dB(A) dla zabudowy mieszkaniowej zagrodowej.

Inwestor deklaruje, że stacje transformatorowe i magazyny energii będą zlokalizowane w odległości minimum 50 metrów od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia farmy fotowoltaicznej będzie wiązał się z zastosowaniem inwerterów oraz transformatorów (transformator zostanie umieszczony wewnątrz pomieszczenia stacji kontenerowej). Zważywszy na fakt, iż farma fotowoltaiczna produkuje energię jedynie w trakcie dnia, należy założyć, iż tym bardziej w ciągu nocy nie istnieje zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Podczas eksploatacji instalacji fotowoltaicznej, w związku z produkcją oraz przesyłem energii elektrycznej występować będzie promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące. Na terenie farmy fotowoltaicznej będą pracować jedynie urządzenia przetwarzające prąd niskich napięć. Planowana farma fotowoltaiczna podłączona będzie do linii elektroenergetycznej średniego napięcia.

W transformatorach zachodzić będzie przetwarzanie napięcia niskiego na średnie 5 kV, 20 kV lub 30 kV w zależności od wybranego i uzgodnionego z OSD wariantu i będzie to jedyne urządzenie na terenie farmy fotowoltaicznej, które będzie operowało na takim napięciu. W przypadku zastosowania stacji transformatorowej SN/WN (Główny Punkt Odbioru), która również będzie źródłem pola elektromagnetycznego, zlokalizowana zostanie w dużej odległości od zabudowań i terenów dostępnych dla ludności. Zatem nie występuje ryzyko przekroczenia na terenach zabudowy mieszkaniowej wartości dopuszczalnych natężenia pola elektrycznego 1kV/m i natężenia pola magnetycznego o wartości 60 A/m, określonych przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Źródło zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego stanowią transformatory olejowe, dlatego stacja transformatorowa, wyposażona będą w szczelną misę olejową pozwalającą na zmagazynowanie całości oleju transformatorowego na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnej. Woda wykorzystywana do mycia paneli fotowoltaicznych, tak jak wody opadowe i roztopowe swobodnie będzie spływać do gruntu. Do mycia paneli fotowoltaicznych wykorzystywana będzie tylko woda i specjalna przystawka do ciągnika rolniczego w postaci szerokiej szczotki obrotowej wyposażonej w dysze dozujące wodę. Możliwe jest też zastosowanie specjalnych urządzeń, które samodzielnie przesuwają się po powierzchni modułów jednocześnie je czyszcząc, również przy wykorzystaniu obrotowej szczotki i wody. Przewidywane zużycie wody do czyszczenia paneli fotowoltaicznych to około 4 m³/MW zainstalowanej mocy farmy fotowoltaicznej. W przypadku technologii bezwodnej opartej tylko na szczotkach obrotowych, zużycie wody nie wystąpi. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wymagała znacznego przekształcenia terenu, nie będą powstawać ścieki przemysłowe. Zatem planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożenia dla wód podziemnych.

W fazie eksploatacji, w wyniku prac serwisowych i napraw instalacji, na terenie farmy fotowoltaicznej powstawać mogą odpady, w szczególności odpady o kodach:

- 16 02 13* - zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12, w ilości około 0,01 Mg/MW/rok,
- 16 02 14 -zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13, w ilości około 0,2 Mg/MW/rok,
- 17 04 11 - kable inne niż wymienione w 17 04 10, w ilości około 0,01 Mg/MW/rok,
- 17 06 04 materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 - 0,01 Mg/MW/rok.

Powstające odpady bezpośrednio po wytworzeniu przekazywane będą specjalistycznym firmom i nie będą magazynowane w obrębie terenu farmy fotowoltaicznej.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), planowane przedsięwzięcie znajduje się w regionie wodnym Warty w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie GW600082 oraz w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Wierznica o kodzie RW600010181789 (kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) - PLRW600017181789 Wierznica). JCWPd o kodzie PLGW600082 charakteryzuje

się dobrym stanem chemicznym oraz stanem ilościowym. Jest ona monitorowana, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażona. JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

JCWP o nazwie Wierznica o kodzie RW600010181789 posiada status naturalnej części wód o złym stanie. Jest ona monitorowana i jest określona jako „zagrożona” nieosiągnięciem celów środowiskowych. Dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. 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: MMI, EFI+PL/ IBI_PL; OWO; benzo(a)piren(w).

Wójt Gminy

/-/ Zofia Kotynia