

Sulechów, dnia 1 lipca 2021 r.

Znak: GKR.6220.10.2021.MG

**DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach**

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 80 ust. 2, 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 2021 r. poz. 247 ze zm.), §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), w związku z art. 104 § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735) po rozpatrzeniu wniosku inwestora Handrail – Service Sp. z o.o. ul. Odrzańska 60, 66-100 Sulechów i otrzymaniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zielonej Górze oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze:

1. Stwierdzam brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia:

- pn.: „**Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działkach nr 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie**”,
- realizowanego na terenie działek nr ewid. 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gm. Sulechów,
- którego inwestorem jest Handrail – Service Sp. z o.o. ul. Odrzańska 60, 66-100 Sulechów.

2. Określam następujące warunki realizacji przedsięwzięcia:

- 2.1.** W celu zabezpieczenia wód podziemnych i powierzchniowych należy rygorystycznie przestrzegać warunków pracy, by nie dopuścić do zanieczyszczeń powierzchni terenu.
- 2.2.** Podczas realizacji przedsięwzięcia wyposażyć teren budowy w wystarczającą ilość sorbentów do neutralizowania ewentualnie powstających wycieków substancji ropopochodnych.
- 2.3.** Do prac budowlanych stosować sprzęt w pełni sprawny oraz spełniający wymogi dopuszczające go do użytku; rodzaj i stan techniczny wykorzystanego sprzętu budowlanego musi zapewnić ochronę gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami.
- 2.4.** W celu ochrony wód i uniknięcia sytuacji awaryjnych należy prowadzić kontrolę techniczną układów paliwowych używanych maszyn, a w przypadku awarii i wycieków oleju lub paliwa zebrać zanieczyszczone masy ziemne i je zneutralizować.
- 2.5.** Podczas awaryjnych napraw i tankowania maszyn budowlanych miejsce wykonywania tych prac powinno być zabezpieczone np. specjalistyczną folią lub matą sorpcyjną.
- 2.6.** Zlokalizować bazę materiałowo-sprzętową w specjalnie wyznaczonym do tego miejscu, na szczelnej i utwardzonej nawierzchni.

- 2.7. Ograniczyć powierzchnię robót do niezbędnego minimum. Uporządkować teren budowy po zakończeniu robót budowlanych.
 - 2.8. W trakcie prac budowlanych (podczas wykonywania przyłączy) chronić otwarte wykopy przed ich zalaniem wodami opadowymi lub roztopowymi oraz przed możliwością przedostanie się do nich zanieczyszczeń.
 - 2.9. W przypadku zastosowania transformatora olejowego, komory transformatorowe należy wyposażyć w szczelną misę olejową o pojemności pozwalającej przejąć 100% oleju zawartego w transformatorze.
 - 2.10. Na etapie eksploatacji inwestycji, w przypadku kultywacji roślinności pod panelami, w przypadku konieczności użycia środków ochrony roślin i chemii rolniczej – należy stosować środki, które nie pogorszą stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
 - 2.11. W przypadku konieczności mycia paneli środkami czyszczącymi należy używać wyłącznie środków biodegradowalnych.
 - 2.12. Plac budowy wyposażyć w szczelne przenośne sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie opróżniana przez wyspecjalizowane podmioty.
 - 2.13. Wody opadowe lub roztopowe z terenu planowanej inwestycji odprowadzić w sposób niezorganizowany do gruntu w granicach działki, bez powodowania szkody dla terenów sąsiednich.
 - 2.14. Na wszystkich etapach przedsięwzięcia zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami, także niebezpiecznymi, w tym minimalizować ich ilość, gromadzić selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostawaniem się do środowiska gruntowo wodnego substancji szkodliwych oraz zapewnić ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.
- 3. Charakterystyka przedsięwzięcia, stanowi załącznik nr 1 do niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**

UZASADNIENIE

Wnioskodawca Handrail – Service Sp. z o.o. ul. Odrzańska 60, 66-100 Sulechów, zwróciła się do Burmistrza Sulechowa z wnioskiem z dnia 1 kwietnia 2021 r. (data wpływu do tut. Urzędu 16.04.2021 r.) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działkach nr 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie”. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek nr ewid. 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gm. Sulechów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działkach nr ewid. 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie instalacji modułów fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną, umieszczonych na konstrukcjach stalowych lub aluminiowych i stelażach stalowo-aluminiowych, do 4 stacji transformatorowych każda wyposażona w 1 lub 2 transformatory (olejowe lub suche), inwertery DC/AC, okablowanie solarne, kontenerowa rozdzielnica, układy pomiarowo-zabezpieczające, elektroenergetyczne linie kablowe, telekomunikacyjne

linie kablowe, przyłącze energii elektrycznej i inne oprzyrządowanie, ciągi komunikacyjne. Teren inwestycji będzie ogrodzony do wysokości 2,5 m.

Łączna powierzchnia ww. działek, na których planowana jest realizacja przedsięwzięcia wynosi 7,92 ha, a inwestycja zajmować będzie na ww. działkach do 7,92 ha.

Teren planowanego przedsięwzięcia sąsiaduje od wschodu i południa z obszarami leśnymi. Zachodnią granicę inwestycji stanowi droga, a za nią zlokalizowane są pola uprawne, które stanowią także najbliższe sąsiedztwo inwestycji od strony północnej.

Dojazd na teren inwestycji odbywać się będzie za pośrednictwem działki drogowej – drogi gminnej (działka nr ewid. 80 obręb Karczyn) oraz drogi gruntowej (działka nr ewid. 90 obręb Karczyn).

Najbliższa zabudowa zagrodowa zlokalizowana jest w kierunku północno-zachodnim, w odległości ok. 430 m od granicy działek inwestycyjnych.

Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane, 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) jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być stwierdzony 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 2021 r. poz. 247 ze zm.) i stanowi tym samym przedsięwzięcie określone w art. 59 ust. 1 pkt. 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r.

W rozpatrywanym przypadku wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach poprzedza uzyskanie decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 i ust. 1a ustawy 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 2021 r. poz. 247 ze zm.).

Pismem z dnia 23 kwietnia 2021 r. znak: GKR.6220.10.2021.MG, zgodnie z art. 64 §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735) wezwano inwestora do uzupełnienia wniosku o:

- 1) aktualną poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej w postaci papierowej lub elektronicznej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu,
- 2) aktualną mapę w postaci papierowej z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującą obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu,
- 3) wypisy z rejestru gruntów lub inny dokument, w postaci papierowej lub elektronicznej, wydane przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujący obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu.

Pismem z dnia 4 maja 2021 r. wniosek został uzupełniony.

Ostatecznie do wniosku, zgodnie z wymogami art. 74 ust. 1 pkt 2, 3, 3a i 6 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 2021 r. poz. 247 ze zm.), zostały dołączone wymagane przepisami dokumenty tj.: karta informacyjna przedsięwzięcia wraz z jej zapisem na elektronicznym nośniku danych, poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej, mapa z zaznaczonym przewidywanym terenem na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie oraz wypisy z rejestru gruntów.

Ogłoszenie o złożonym wniosku zostało zamieszczone na stronie internetowej www.ekoportal.pl nr karty 31/2021.

Pismem z dnia 10 maja 2021 r. znak: GKR.6220.10.2021.MG strony postępowania zostały powiadomione o wszczęciu postępowania, możliwości zapoznania się z zebrany materiałem w sprawie oraz o możliwości złożenia ewentualnych uwag i wniosków w terminie 7 dni od daty otrzymania zawiadomienia.

Zawiadomienie zostało dostarczone stronom skutecznie, o czym świadczą zwrotne potwierdzenia odbioru znajdujące się w aktach sprawy. W ustawowym terminie żadna ze stron nie skorzystała z prawa zapoznania się z wnioskiem i wniesienia ewentualnych uwag i zastrzeżeń.

Na podstawie zaświadczenia z dnia 24 maja 2021 r. znak: ZP.6727.334.2021.PGF stwierdzono, że działki nr ewid. 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn nie są objęte zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt 1, 2 i 4, ust. 3 i 3a 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 2021 r. poz. 247 ze zm.) Burmistrz Sulechowa pismami z dnia 26 maja 2021 r. znak: GKR.6220.10.2021.MG, zwrócił się odpowiednio do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zielonej Górze oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze o wydanie opinii w przedmiocie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zielonej Górze pismem z dnia 7 czerwca 2021 r. znak: NZ.9022.1.48.2021 nie wniósł w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych o przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze pismem z dnia 7 czerwca 2021 r. (data wpływu do tut. Urzędu 09.06.2021 r.) znak: WR.ZZŚ.7.435.163.2021.MN wyraziło opinię o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, niemniej jednak wskazało następujące warunki jego realizacji:

- 1) W celu zabezpieczenia wód podziemnych i powierzchniowych należy rygorystycznie przestrzegać warunków pracy, by nie dopuścić do zanieczyszczeń powierzchni terenu.
- 2) Podczas realizacji przedsięwzięcia wyposażyć teren budowy w wystarczającą ilość sorbentów do neutralizowania ewentualnie powstających wycieków substancji ropopochodnych.
- 3) Do prac budowlanych stosować sprzęt w pełni sprawny oraz spełniający wymogi dopuszczające go do użytku; rodzaj i stan techniczny wykorzystanego sprzętu budowlanego musi zapewnić ochronę gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami.

- 4) W celu ochrony wód i uniknięcia sytuacji awaryjnych należy prowadzić kontrolę techniczną układów paliwowych używanych maszyn, a w przypadku awarii i wycieków oleju lub paliwa zebrać zanieczyszczone masy ziemne i je zneutralizować.
- 5) Podczas awaryjnych napraw i tankowania maszyn budowlanych miejsce wykonywania tych prac powinno być zabezpieczone np. specjalistyczną folią lub matą sorpcyjną.
- 6) Zlokalizować bazę materiałowo-sprzętową w specjalnie wyznaczonym do tego miejscu, na szczelnej i utwardzonej nawierzchni.
- 7) Ograniczyć powierzchnię robót do niezbędnego minimum. Uporządkować teren budowy po zakończeniu robót budowlanych.
- 8) W trakcie prac budowlanych (podczas wykonywania przyłączy) chronić otwarte wykopy przed ich zalaniem wodami opadowymi lub roztopowymi oraz przed możliwością przedostania się do nich zanieczyszczeń.
- 9) W przypadku zastosowania transformatora olejowego, komory transformatorowe należy wyposażyć w szczelną misę olejową o pojemności pozwalającej przejąć 100% oleju zawartego w transformatorze.
- 10) Na etapie eksploatacji inwestycji, w przypadku kultywacji roślinności pod panelami, w przypadku konieczności użycia środków ochrony roślin i chemii rolniczej – należy stosować środki, które nie pogorszą stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
- 11) W przypadku konieczności mycia paneli środkami czyszczącymi należy używać wyłącznie środków biodegradowalnych.
- 12) Plac budowy wyposażyć w szczelne przenośne sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie opróżniana przez wyspecjalizowane podmioty.
- 13) Wody opadowe lub roztopowe z terenu planowanej inwestycji odprowadzić w sposób niezorganizowany do gruntu w granicach działki, bez powodowania szkody dla terenów sąsiednich.
- 14) Na wszystkich etapach przedsięwzięcia zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami, także niebezpiecznymi, w tym minimalizować ich ilość, gromadzić selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostawaniem się do środowiska gruntowo wodnego substancji szkodliwych oraz zapewnić ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.

Wszystkie wyżej wskazane przez organ opiniujący warunki zostały zawarte w sentencji niniejszej decyzji.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. pismem z dnia 10 czerwca 2021 r. znak: WZŚ.4220.393.2021.PT wyraził opinię o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Po zebraniu całości dokumentacji w sprawie, w tym wszystkich uzgodnień i opinii, Burmistrz Sulechowa pismem znak: GKR.6220.10.2021.MG z dnia 11 czerwca 2021 r. zawiadomił w trybie art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735) strony postępowania o zakończonym postępowaniu i możliwości zapoznania się z zebraniem materiałem dowodowym, a także o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów oraz możliwości zgłoszenia żądań.

Zawiadomienie zostało dostarczone stronom skutecznie, o czym świadczą zwrotne potwierdzenia odbioru znajdujące się w aktach sprawy. W ustawowym terminie żadna ze stron nie skorzystała z prawa zapoznania się z wnioskiem i wniesienia ewentualnych uwag i zastrzeżeń.

Mając na uwadze treść wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia, informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, a także opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zielonej Górze oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze, dokonano analizy łącznych uwarunkowań, o których mowa w 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 2021 r. poz. 247).

W wyniku analizy ww. dokumentów należy stwierdzić, że inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach wodno-błotnych, lub innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskach łągowych i w ujściach rzek, na obszarach wybrzeży i w środowisku morskim, na obszarach górskich i leśnych, na obszarach objętych ochroną, w tym strefach ochronnych ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych, obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszarach o znacznej gęstości zaludnienia, obszarach przylegających do jezior, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest także zlokalizowane na obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, zwierząt i grzybów lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym na obszarach Natura 2000 oraz pozostałych terenach objętych formami ochrony przyrody i nie będzie oddziaływać na gatunki i siedliska tam chronione. Najbliżej położony obszar chroniony to obszar chronionego krajobrazu „Rynny Obrzycko - Obrzańskie” oraz specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Leniwej Obry PLH080001. Odległość tych form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji przedsięwzięcia wynosi odpowiednio ok. 3,31 km i ok. 6,87 km.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem projektowanych korytarzy ekologicznych (o przebiegu podanym na stronie: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>).

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami - jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) – Gniła Obra do wypływu z jeziorem Wojnowskiego zachodniego z jeziorem Wojnowskim Wschodnim i jeziorem Różańskim o kodzie PLRW60001715687. Zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) JCWP Gniła Obra do wypływu z jeziorem Wojnowskiego zachodniego z jeziorem Wojnowskim Wschodnim i jeziorem Różańskim o kodzie PLRW60001715687 oceniona została jako naturalna część wód o złym stanie, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Przedmiotowy obszar inwestycji znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 69 o kodzie PLGW600069, która charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym. JCWPd została oceniona jako niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ilościowy i chemiczny.

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP). Obszar przedsięwzięcia nie znajduje się w obrębie strefy ochronnej ujęcia wody. Najbliższe ujęcie wód podziemnych do celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę znajduje się w miejscowości Karczyn na działce nr ewid. 19/8 obręb Karczyn w odległości ok.

770 metrów od obszaru przedsięwzięcia. Ujęcie składa się z 3 studni i posiada ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych. Przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących wpływ dla środowiska nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej inwestycji na przedmiotowe ujęcie. Inwestycja nie znajduje się na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi.

Etap realizacji będzie związany z emisjami typowymi dla robót budowlanych i montażowych. Występować będzie emisja hałasu i niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem będą maszyny i urządzenia budowlane. W celu ograniczenia ewentualnych uciążliwości prace budowlano-montażowe prowadzone będą w porze dziennej. Zaplecze socjalne, techniczne zostanie wyposażone w przenośne toalety, które regularnie będą opróżniane przez specjalistyczne firmy. Powstałe odpady będą selektywnie gromadzone na utwardzonym terenie z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania. Miejsce magazynowania odpadów będzie chronione przed rozwiewaniem oraz niekorzystnym wpływem zmiennych warunków atmosferycznych, a także odizolowane od dostępu osób trzecich. Odpady przekazywane będą do unieszkodliwiania wyłącznie podmiotom, które spełniają wymogi formalno-prawne w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu odpadów. Oddziaływania na tym etapie będą miały charakter krótkookresowy i lokalny oraz ustaną po zakończeniu prac.

Etap użytkowania nie będzie wiązał się z oddziaływaniami mogącymi mieć charakter znaczący. Elektrownia fotowoltaiczna nie powoduje emisji substancji do powietrza. Inwestycja nie wiąże się z poborem wody. Na terenie farmy nie będą wytwarzane ścieki. Woda na potrzeby mycia modułów przywożona będzie na teren inwestycji w beczkowozach. Wygenerowane w ten sposób ścieki nie będą zawierały chemicznych substancji czyszczących i dlatego nie wymagają czyszczenia. Woda z mycia modułów – analogicznie do wody deszczowej będzie swobodnie spływała z powierzchni modułów i wsiąkała bezpośrednio do gruntu. Funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie wiąże się z przebywaniem na jej terenie ludzi. Nie będą zatem powstawały odpady komunalne. Wszystkie odpady powstające w trakcie prac serwisowych będą na bieżąco usuwane z terenu przedsięwzięcia (transportowane na składowiska odpadów, bądź do ponownego przetworzenia) przez podmioty posiadające stosowne uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto, na terenie inwestycji przewiduje się budowę do 4 stacji transformatorowych. W każdej przewiduje się umieszczenie 1 lub 2 transformatorów olejowych (obiekt będzie wyposażony w misę zabezpieczającą środowisko przed awaryjnymi wyciekami oleju w przypadku ich rozszczelnienia, mogąca pomieścić całą zawartość oleju, zostaną także zainstalowane czujniki oleju i wody) lub suchych. Transformator suchy ogranicza konieczność wykonywania robót ziemnych pod retencją materiałów płynnych. Żywica oraz zastosowane materiały izolacyjne dają transformatorom wysokie parametry samogaszące, natomiast poprzez system chłodzenia powietrzem naturalnym unika się wydostania płynów chłodzących, które mogłyby spowodować zanieczyszczenie środowiska. Wartość ciśnienia akustycznego w odległości 1 m dla przykładowego transformatora 1000 kVA (czy też stacji transformatorowej wraz z całym wyposażeniem, w tym wentylatorami) wynosi 55 dB. Poziom hałasu od źródła punktowego, jakim jest stacja transformatorowa, spada o około 6 dB przy każdym podwojeniu odległości. Zatem maksymalny poziom hałasu pochodzącego ze stacji transformatorowej wynosić będzie odpowiednio: w odległości 2 m – 49 dB, 4 m – 43 dB, 8 m – 37 dB. W odległości 8 m od zabudowy hałas kształtował się będzie na poziomie około 37 dB,

czyli w granicach poziomu dopuszczalnego zarówno dla pory dnia jak i nocy. Maksymalny poziom hałasu w odległości 1 m od inwertera (falownika) wynosi ok. 60 dB (w odległości 2 m – 54 dB, 4 m – 48 dB, 8 m – 42 dB, a w odległości 16 m będzie to 36 dB). W związku z powyższym, nie dojdzie do wzajemnych oddziaływań skumulowanych w tym zakresie. Urządzenia nie będą również oddziaływać na tereny podlegające ochronie akustycznej, które zlokalizowane będą od falowników w minimalnej odległości ponad 430 m. Projektowane do zastosowania moduły ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażone w wentylatory służące do chłodzenia. Brak systemu chłodzenia oznacza brak wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Chłodzenie modułów fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach działek przeznaczonych pod realizację farmy fotowoltaicznej. W najbliższym sąsiedztwie planowanej farmy fotowoltaicznej nie występują inne przedsięwzięcia, których oddziaływania mogłyby prowadzić do skumulowania oddziaływań z przedmiotowym przedsięwzięciem.

Farma fotowoltaiczna związana jest z wykorzystaniem zasobów naturalnych (energia słoneczna). Przedsięwzięcie, zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji nie będzie wpływało na zmiany klimatu w rejonie Inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), nie występuje też w wykazie obiektów, wymienionych w art. 135 ust. 1 ww. ustawy, dla których mogą być tworzone obszary ograniczonego użytkowania. Brak jest także podstaw do stwierdzenia ryzyka poważnej katastrofy naturalnej lub budowlanej. Ze względu na lokalizację oraz zakres przedsięwzięcia nie zachodzi ryzyko transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Po przeanalizowaniu załączonej do wniosku karty informacyjnej przedsięwzięcia, uwzględniając rodzaj, skalę, lokalizację oraz charakter planowanej inwestycji, która realizowana będzie przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących wpływ dla środowiska oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie przewiduje się negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na stan jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) i powierzchniowych (JCWP) oraz możliwość osiągnięcia celów środowiskowych.

Na podstawie wyżej przeprowadzonej analizy uwzględniającej łączne uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, o których mowa w 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 2021 r. poz. 247), przy uwzględnieniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wilkp., Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zielonej Górze oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze uznano, że brak jest konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działkach nr 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie” zlokalizowanego na terenie działek nr ewid. 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gm. Sulechów, niemniej jednak inwestycję należy przeprowadzić wypełniając warunki wskazane przez organ opiniujący – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze.

Stąd należało orzec jak w sentencji.

Informacja o wydaniu niniejszej decyzji zostanie podana do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie informacji na stronie internetowej www.ekoportal.pl.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 72 ust. 3 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 2021 r. poz. 247 ze zm.) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji wymienionych w art. 72 ust. 1 oraz zgłoszenia o którym mowa w ust. 1a przytoczonej wyżej ustawy.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zielonej Górze. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

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, co oznacza, iż decyzja podlega wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Otrzymują strony:

1) Inwestor:

Handrail - Service Sp. z o.o.
ul. Odrzańska 60
66-100 Sulechów

z up. BURMISTRZA
Marcin Górzny
Z-ca Burmistrza

9) aa.

Do wiadomości:

- 1) Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.
ul. Jagiellończyka 13
66-400 Gorzów Wlkp.
- 2) Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Zielonej Górze
ul. Ptasia 2b
65-514 Zielona Góra

3) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Zielonej Górze
ul. Jasna 10
65-470 Zielona Góra

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA
sporządzona na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działkach nr ewid. 50, 51/1, 51/2, 51/3, 52 obręb Karczyn, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie. Łączna powierzchnia ww. działek, na których planowana jest realizacja przedsięwzięcia wynosi 7,92 ha, a inwestycja zajmować będzie na ww. działkach do 7,92 ha.

1. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, materiałów, paliw oraz energii.

Etap realizacji inwestycji

Na etapie budowy przewiduje się zużycie energii elektrycznej, paliw silnikowych i materiałów budowlanych (np. woda, cement, stal, żwir, piasek i in.) w ilości niezbędnej do wykonania określonych prac. Zużycie to będzie wynikać między innymi z:

- pracy silników elektrycznych sprzętu budowlanego i montażowego,
- pracy silników spalinowych sprzętu budowlanego,
- wykonania podłączenia do istniejącej sieci energetycznej,
- wykonania innych robót budowlano-montażowych.

Poniżej przedstawione zostały szacunkowe ilości surowców potrzebnych do wykorzystania w czasie budowy farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW.

Woda, surowce, materiały, paliwa oraz energia:	Ilość [jm]
Woda na potrzeby budowlane i porządkowe	ok. 40 m ³
Woda na cele socjalne (toaleta przenośna/kontener sanitarne)	ok. 24 m ³
Piasek (przy układania kabli, jeżeli zaistnieje taka konieczność)	ok. 32 m ³
Żwir	ok. 80 – 160 m ³
Paliwo (transport, maszyny: minikoparka, minipalownica, zagęszczarka...)	ok. 16 m ³
Energia elektryczna	6000 kWh
Beton (tzw. suchy)	ok. 24 – 32 m ³
Kruszywo na ciągi komunikacyjne	ok. 225 Mg
Materiały, wyposażenie i urządzenia elektrowni: <i>Stal (konstrukcje wsporcze + ogrodzenie)</i>	ok. 536 Mg

Ponadto na teren prac budowlano-montażowych będą dowożone materiały montażowo- instalacyjne (w częściach lub w całości) z przeznaczeniem do czasowego zmagazynowania bądź do natychmiastowego zamontowania. Będą to moduły fotowoltaiczne, trafostacje stanowiące prefabrykat żelbetowy, inwertery, kable elektroenergetyczne NN, SN, bednarka Fe/Zn do instalacji wyrównawczej.

Etap eksploatacji inwestycji

Na etapie eksploatacji nie będą wykorzystywane surowce naturalne. Instalacja fotowoltaiczna jest bezobsługowa. Woda na potrzeby mycia modułów przywożona będzie na teren inwestycji w beczkowozach. W trakcie funkcjonowania elektrowni słonecznej nie będą powstawać odpady, gdyż wykonywane prace konserwacyjne polegają przede wszystkim na pomiarach pracy urządzeń technicznych, a ewentualne naprawy lub wymiana części mechanicznych będą sporadyczne. W modułach fotowoltaicznych zastosowane są powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na modułach fotowoltaicznych. W razie potrzeby moduły myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Szacunkowe ilości surowców jakie będą wykorzystywane już na etapie funkcjonowania farmy fotowoltaicznej przedstawiono poniżej.

Surowce, materiały, paliwo	Ilość dla farmy PV [j.m./rok]
Paliwo (transport, koszenie)	ok. 2 m ³
Energia elektryczna	ok. 40 – 60 MWh
Woda	12 dm ³

Etap likwidacji inwestycji

Etap polegający na likwidacji przedsięwzięcia wiązać się będzie z demontażem modułów słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacją terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję wsporczą – stelaż. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przedrealizacyjnego oraz uzupełnieniu ewentualnych ubytków mas ziemnych powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Szacunkowe ilości surowców jakie będą wykorzystywane na etapie likwidacji farmy fotowoltaicznej przedstawiono poniżej.

Woda, surowce, materiały, paliwa oraz energia:	Ilość dla farmy PV [j.m.]
Woda na cele socjalne (toaleta przenośna/kontener sanitarne)	ok. 48 m ³
Paliwo (transport, maszyny)	ok. 32 m ³
Energia elektryczna	12 000 kWh

2. Rozwiązania chroniące środowisko.

Etap realizacji/likwidacji inwestycji

Prace budowlano-montażowe oraz demontażowe będą prowadzone z zachowaniem następujących zasad:

- prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej,
- będą wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia,
- prace przy elementach instalacji elektrycznej będą prowadzone pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia i doświadczenie,
- eksploatacja oraz postoje sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone w taki sposób by wyeliminować możliwość zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych produktami ropopochodnymi, poprzez zapewnienie sprawnej organizacji ruchu pojazdów transportowych, prawidłową

organizację terenu budowy, zapewnienie nadzoru nad pracą maszyn remontowo-montażowych do minimum - zostaną ograniczone ewentualne uciążliwości dla ludzi i środowiska w trakcie realizacji przedsięwzięcia,

- wykorzystywane będą wyłącznie maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym,
- materiały budowlane będą dostarczane przez firmy zewnętrzne i magazynowane w wyznaczonym miejscu; w przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych materiały budowlane będą przechowywane w kontenerach magazynowych,
- zaplecze budowy zlokalizowane będzie w oddaleniu od zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem,
- materiały budowlano-montażowe oraz elementy instalacji będą posiadały niezbędne atesty oraz będą ściśle odpowiadały właściwym normom branżowym,
- materiały pochodzące z demontażu elementów wchodzących w skład instalacji zostaną usunięte na zewnątrz terenu bezpośrednio po ich rozbiórce,
- na terenie objętym pracami budowlano-montażowymi lub demontażowymi należy ściśle przestrzegać przepisów ppoż. i bhp.

Ochrona powierzchni ziemi

Celem zabezpieczenia gruntu przed zanieczyszczeniami wykorzystywany będzie sprzęt sprawny technicznie. Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą składowane w miejscu wyznaczonym na utwardzonym terenie, zabezpieczonym przed rozwiewaniem i dostępem osób trzecich. Po zakończeniu prac budowlano-montażowych teren objęty inwestycją zostanie odpowiednio uporządkowany i zagospodarowany.

Ochrona krajobrazu

Prace budowlano-montażowe przy dobrze zorganizowanych czynnościach i zastosowaniu nowoczesnych urządzeń zostaną przeprowadzone w jak najkrótszym czasie, aby jego funkcjonowanie jako elementu obcego w krajobrazie (hałas, drgania, ruch samochodów ciężarowych) ograniczyło się do niezbędnego minimum. Ponadto projektowane przedsięwzięcie pod względem uciążliwości nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Inwestycja na etapie realizacji i likwidacji nie będzie źródłem emisji zorganizowanej zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza atmosferycznego. W trakcie prowadzonych prac budowlano-montażowych i ewentualnej likwidacji wystąpi krótkotrwała, nieznaczna emisja niezorganizowana, źródłami której będą: praca silników urządzeń budowlano-montażowych, sprzętu i samochodów transportowych, pracujących na terenie realizacji przedsięwzięcia, pylenie związane z transportem niezbędnych materiałów, magazynowaniem materiałów oraz poruszaniem się sprzętu technicznego po drodze dojazdowej, proces spawania i cięcia poszczególnych elementów instalacji. W celu ograniczenia do minimum emisji niezorganizowanej do powietrza, planuje się taką organizację prac budowlano-montażowych, aby czasowo ograniczyć działanie wykorzystywanego sprzętu i samochodów transportowych, oraz unikać pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym. Należy także ograniczyć do minimum konieczne przyjazdy i wyjazdy specjalistycznego sprzętu oraz samochodów transportujących niezbędne materiały. Samochody ciężarowe przywożące lub wywożące z terenu budowy materiały sypkie (ziemia,

piasek) planuje się zabezpieczyć poprzez zastosowanie plandek. W okresie długotrwałej suszy oraz wysokich temperatur teren budowy zraszany będzie wodą.

Wymienione wyżej emisje będą miały charakter krótkotrwały o niewielkim natężeniu, a jako pochodzące ze źródeł rozproszonych (emisja niezorganizowana) nie podlegają normowaniu.

Emisja hałasu

Prace budowlano-montażowe przy dobrze zorganizowanych czynnościach i zastosowaniu nowoczesnych urządzeń o niskiej emisji hałasu oraz wykonywane tylko w porze dziennej nie wpłyną na pogorszenie panującego w tym rejonie klimatu akustycznego. Zaplecze budowy powinno być zlokalizowane w jak największym oddaleniu od zabudowy. Użytkownicy okolicznych terenów powinni zostać poinformowani o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzeniem.

Aby ograniczyć do minimum uciążliwości związane z emisją hałasu prace budowlano-montażowe planuje się prowadzić:

- przy zastosowaniu nowoczesnych urządzeń o niskiej emisji hałasu,
- prace ziemne, budowlano-montażowe oraz transport materiałów budowlanych wyłącznie w porze dziennej, tj. w godzinach od 6:00 do 22:00 przy zastosowaniu nowoczesnych urządzeń o niskiej emisji hałasu,
- tak, aby czasowo ograniczyć działanie wykorzystywanego sprzętu i samochodów transportowych, unikać pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym,
- tak, aby ograniczyć do minimum konieczne przyjazdy i wyjazdy specjalistycznego sprzętu oraz samochodów transportujących niezbędne materiały, prace budowlano-montażowe prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Uciążliwości akustyczne ustaną wraz z zakończeniem tych prac.

Gospodarka wodno-ściekowa

Teren prac budowlano-montażowych zostanie zabezpieczony przed wyciekami z maszyn i urządzeń, które wyposażone zostaną w sorbenty, a pracownicy będą przeszkoleni ze sposobu ich zastosowania w przypadku wycieku substancji ropopochodnych tj. benzyny, oleju itp.

Eksploracja oraz postoje sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone w taki sposób, by wyeliminować możliwość zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych produktami ropopochodnymi. Wszelkie przeglądy maszyn oraz ich naprawy będą dokonywane poza miejscem inwestycji. Natomiast w sytuacjach awaryjnych będą prowadzone na utwardzonym terenie.

Zużycie wody, a tym samym wytwarzanie ścieków ograniczone zostanie do niezbędnego minimum. Zaplecze socjalne, techniczne zostanie wyposażone w przenośne toalety, które regularnie będą opróżniane przez specjalistyczne firmy.

Gospodarka odpadami

Stosowane będą zasady oszczędności materiałowej. Powstałe odpady będą selektywnie gromadzone na utwardzonym terenie z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania. Miejsce gromadzenia odpadów będzie chronione przed rozwiewaniem oraz niekorzystnym wpływem zmiennych warunków atmosferycznych, a także odizolowane od dostępu osób trzecich. Odpady przekazywane

będą do unieszkodliwiania wyłącznie podmiotom, które spełniają wymogi formalno-prawne w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu odpadów.

Ochrona zdrowia ludzi

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla pracowników oraz ograniczenia niedogodności związanych z planowaną budową należy:

- stosować odzież roboczą oraz środki ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich użytkowania,
- zabezpieczyć maszyny, sprzęt budowlany oraz materiały w trakcie robót oraz w czasie przerwy w pracy,
- prace prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Dodatkowo, zatrudnieni pracownicy powinni:

- posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach,
- posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych i okresowych BHP,
- posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienie do obsługi sprzętu budowlanego.

Ochrona dóbr materialnych

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza strefą ochrony konserwatorskiej, a na jej terenie nie występują stanowiska archeologiczne.

Ochrona zasobów przyrody

Ogrodzenie nie będzie posiadało podmurówki, która mogłaby ograniczać możliwości przemieszczania się drobnych zwierząt przez teren inwestycji.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

W celu zapobieżenia wystąpieniu ewentualnych awarii i zminimalizowania ich skutków planuje się:

- zaplecze prac remontowo-montażowych zorganizować na utwardzonym terenie, zabezpieczonym przed możliwością skażenia gruntów i wód podziemnych przez substancje ropopochodne,
- wykonywanie i nadzorowanie wszelkich prace przez osoby do tego uprawnione, legitymujące się świadectwem potwierdzającym posiadanie odpowiednich kwalifikacji,
- wykonywanie prac budowlano-montażowych z wykorzystaniem wyłącznie materiałów atestowanych.

Z uwagi na wąski zakres niskoemisyjnych prac nie przewiduje się dodatkowych specjalnych środków i rozwiązań chroniących środowisko, poza obowiązkami wynikającymi z przepisów i norm prawa (ustawa o odpadach, prawo wodne, ustawa o ochronie przyrody, normy branżowe). Większość ww. oddziaływań ma charakter przejściowy i ustanie natychmiast po zakończeniu prac budowlanych (np. usunięty zostanie tymczasowy magazyn materiałów, wywiezione zostaną odpady). Przyjęte rozwiązania technologiczno-techniczne umożliwią skuteczną ochronę środowiska, nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi

i znacznie ograniczą ryzyko ewentualnej awarii. Po zakończeniu planowanych robót teren inwestycji zostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu umożliwiającego naturalną

odbudowę środowiska przyrodniczego. Ponadto projektowane przedsięwzięcie pod względem uciążliwości nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

Etap eksploatacji inwestycji

Ochrona powietrza atmosferycznego

W fazie eksploatacji farma fotowoltaiczna nie emituje zanieczyszczeń ani innych substancji do atmosfery. Farma fotowoltaiczna jest instalacją bezemisyjną.

Ochrona przed hałasem

W fazie eksploatacji emisja hałasu związana będzie z:

- pracą urządzeń elektrycznych umieszczonych w kontenerowych stacjach transformatorowych,
- pracą inwerterów (falowników) - tzw. źródła instalacyjne.

Sporadycznie hałas generowany będzie również przez ruch pojazdów lekkich do 3,5 tony (źródła komunikacyjne).

Hałas pochodzący z falowników i kontenerowych stacji transformatorowych związany jest m.in. z pracą wentylatorów. Będzie to oddziaływanie ograniczone do obszaru bezpośrednio sąsiadującego z ww. obiektami. Natomiast projektowane do zastosowania moduły ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia. Brak systemu chłodzenia oznacza brak wytwarzania hałasu w czasie ich eksploatacji. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym, bez zwiększania sprawności poprzez zastosowanie technologii z wymuszonym obiegiem powietrza. Chłodzenie modułów fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego (chłodzenie pasywne).

Gospodarka wodno-ściekowa

Instalacja fotowoltaiczna jest bezobsługowa, niewymagająca stałego zasilania w wodę. Woda na potrzeby mycia modułów przywożona będzie na teren inwestycji w beczkowozach. Wygenerowane w ten sposób ścieki nie będą zawierały chemicznych substancji czyszczących i dlatego nie wymagają oczyszczania. Woda z mycia modułów – analogicznie do wody deszczowej - będzie swobodnie spływała z powierzchni modułów i wsiąkała bezpośrednio do gruntu.

Gospodarka odpadami

W fazie eksploatacji farmy fotowoltaicznej odpady powstawały będą podczas prowadzenia prac konserwacyjnych. Prace te polegają m.in. na wymianie uszkodzonych modułów fotowoltaicznych oraz wymianie zużytych inwerterów. Wytworzone podczas ww. czynności odpady będą usuwane z terenu przedsięwzięcia przez podmioty świadczące usługi konserwacyjne. Przewidywany czas eksploatacji inwestycji wynosi 30 lat. Zużyte lub uszkodzone moduły fotowoltaiczne zostaną poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu. Inwestor zobowiązuje się do ich przekazania wyłącznie podmiotom, które spełniają wymogi formalno-prawne w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu odpadów.

Ocena wpływu na ludzi, dobra kultury i dobra materialne

Ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia oraz sposób funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia (instalacja bez emisyjna, nie wymagająca m.in. stałego zasilania w wodę, odprowadzania ścieków, magazynowania odpadów), nie przewiduje się istotnego wpływu funkcjonowania planowanej inwestycji na zdrowie ludzi, a także na dobra kultury i dobra materialne.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii jest znikome pod warunkiem przestrzegania instrukcji i wytycznych eksploatacyjnych zainstalowanych urządzeń, W celu zapobieżenia wystąpieniu ewentualnych awarii i zminimalizowania ich skutków wykonawca zobowiązany będzie do systematycznego przeprowadzania przeglądów technicznych oraz prac konserwacyjnych wykonywanych przez wyspecjalizowaną firmę serwisującą. Wszelkie tego typu prace będą wykonywane i nadzorowane przez osoby do tego uprawnione, legitymujące się świadectwem potwierdzającym posiadanie odpowiednich kwalifikacji.

Wymienione elementy instalacji wykonane będą z materiałów atestowanych.

W trakcie eksploatacji planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływało na środowisko. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie o charakterze typowo rolniczym. Bezpośrednie sąsiedztwo inwestycji przy granicy południowej i wschodniej stanowi obszar leśny. Występujący tu poziom hałasu oraz stopień zanieczyszczenia atmosfery związane z istniejącą zabudową oraz ruchem pojazdów samochodowych sprawiają, że wpływ analizowanego przedsięwzięcia w trakcie eksploatacji nie będzie istotny dla środowiska naturalnego. Przyjęte rozwiązania technologiczno-techniczne umożliwią skuteczną ochronę środowiska, nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi i znacznie ograniczą ryzyko ewentualnej awarii. Ponadto projektowane przedsięwzięcie pod względem uciążliwości nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

3. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:

Etap realizacji inwestycji

- **Emisja hałasu**

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac montażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów i surowców. W związku z prowadzeniem prac budowlano-montażowych wystąpi emisja hałasu z maszyn budowlanych (np. koparki, spycharki, ładowarki, dźwigi, podnośniki, wiertnie i inne). Jako istotne źródło uciążliwości akustycznych należy wskazać również transport elementów elektrowni słonecznej wraz ze stelażem, który spowoduje wzmożony ruch pojazdów na drogach publicznych objawiający się wzrostem emisji hałasu komunikacyjnego, trwającym przez cały czas budowy farmy fotowoltaicznej (szczyt ruchu związany z transportem wynosić będzie maksymalnie 2-3 tygodnie).

Hałas powstający na etapie budowy inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn oraz czasu ich pracy.

Pomimo, że etap budowy charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy pamiętać, iż czas jego trwania w stosunku do czasu eksploatacji inwestycji ma charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac budowlanych stan klimatu akustycznego wraca do stanu pierwotnego. Emisja hałasu z powyższych źródeł będzie miała charakter krótkoterminowy (planowany czas trwania prac budowlanych wyniesie do 6 miesięcy) i dotyczyć będzie wyłącznie godzin dziennych. Wszelkie uciążliwości związane z emisją hałasu będą miały charakter miejscowy i ustaną wraz z zakończeniem prac.

Uciążliwości akustyczne najsilniej odczuwane są na terenach zabudowy położonych najbliższej planowanej lokalizacji modułów fotowoltaicznych. W analizowanym przypadku odległość ta jest znaczna (najbliższa zabudowa zagrodowa zlokalizowana jest w kierunku północno - zachodnim, w odległości ok. 430 m od granicy działek inwestycyjnych).

- Emisja do powietrza

Oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza będzie wynikać głównie z pracy sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych i gleby z urobku oraz elementów konstrukcyjnych modułów fotowoltaicznych.

Ruch pojazdów, prowadzenie wykopów oraz składowanie gleby z urobku i ewentualnie sypkich materiałów budowlanych spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery. Będzie ona miała charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy. Wobec dobrych warunków przewietrzania terenu (otwarte pola), nie spowoduje to istotnego wpływu na warunki arosanitarne w rejonie realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych urządzeń.

Ponadto w trakcie ruchu samochodów wywożących nadmiar ziemi lub dowożących materiały budowlane i elementy konstrukcyjne może wystąpić tzw. wtórna emisja pyłu opadającego, szczególnie w okresie długotrwałej suszy. W wyniku turbulencji wywołanej ruchem pojazdów następuje wówczas emisja pyłu wzbudzonego do atmosfery na skutek ruchu pojazdów i maszyn, pochodzącego m.in. z produktów eksploatacji pojazdów: zużytego ogumienia, okładzin ciernych hamulców i sprzęgieł, powstawania i osypywania się produktów korozji pojazdów i nawierzchni dróg. W celu ograniczenia tej emisji drogą, w rejonie wyjazdu z placu budowy należy w razie potrzeby sprzątać i zraszać wodą.

- Emisja ścieków

Na terenie budowy ustawione będą przenośne toalety, które mogą stanowić potencjalne źródło zanieczyszczenia ściekami bytowymi. Będą one serwisowane i w razie potrzeby wymieniane przez wyspecjalizowane firmy a ścieki będą wywożone do oczyszczalni, co zminimalizuje ryzyko wystąpienia tego typu zdarzeń.

- Powstawanie odpadów

Na etapie budowy farmy fotowoltaicznej przewiduje się powstanie odpadów ujętych przede wszystkim w grupie 15, 17 i 20 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10). Powstaną przede wszystkim odpady budowlane wynikające z konieczności wykonania wykopów pod linie

elektroenergetyczne oraz montażem poszczególnych elementów modułów fotowoltaicznych. Poniżej wskazano ich przewidywane rodzaje i szacowane ilości. Na etapie budowy nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość przewid. dla farmy PV [Mg]
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	0,08
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,6
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,2
15 01 03	Opakowania z drewna	1,2
15 01 04	Opakowania z metali	0,08
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,004
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	1,2
17 01 82	Inne, niewymienione odpady budowlane	0,02
17 02 02	Szkło	0,02
17 04 02	Aluminium	0,02
17 04 05	Żelazo i stal	0,2
17 04 11	Kable, inne niż wymienione w 17 04 10	0,88
17 05 04	Gleba, ziemia, w tym kamienie, inne niż w 17 05 03	6,64
19 10 02	Odpady metali nieżelaznych	0,032
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,32
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	3,2
RAZEM:		15,70

Odpady inne niż niebezpieczne o kodach: 15 01 01, 15 01 03, 17 04 02, 17 04 05 oraz 17 05 04, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 r. poz. 93), Inwestor lub Wykonawca może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby.

Inwestor dołoży wszelkich starań by maksymalnie ograniczyć ilość wytwarzanych odpadów.

Wytworzone na etapie budowy odpady przekazywane będą do zagospodarowania firmom spełniającym wymogi formalno-prawne w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia

W trakcie prowadzenia prac montażowych odpady będą magazynowane na terenie placu budowy w miejscach specjalnie dla nich wyznaczonych w sposób nie kolidujący z prowadzonymi robotami. Odpady będą magazynowane selektywnie według rodzaju kodu i asortymentu gabarytowego w pojemnikach odbiorców lub w uporządkowanych przyrmach (przykrytych w celu zabezpieczenia przed wywiewaniem oraz powstawaniem odcieków). Przed oddaniem inwestycji do użytku wszystkie odpady zostaną przekazane, a teren uporządkowany.

Przy założeniu, że gospodarka odpadami w trakcie realizacji inwestycji będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, bez względu na ilość powstających

odpadów nie przewiduje się istotnego zagrożenia dla środowiska. Odpady zostaną zabezpieczone przed niekorzystnym wpływem czynników atmosferycznych, wywiewaniem i rozwiewaniem oraz powstawaniem odcieków. Zostaną również odizolowane od dostępu osób trzecich.

- **Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne**

Na etapie budowy farmy fotowoltaicznej nie będą występować istotne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Budowa obiektów przedsięwzięcia nie będzie wymagać odwodnienia gruntu. Zastosowanie bezfundamentowej konstrukcji modułów fotowoltaicznych powoduje brak wpływu na wody gruntowe. Montaż stelażu nastąpi poprzez wbicie do gruntu części pionowej (przy użyciu kafara). Głębokość posadowienia w gruncie zależy będzie od warunków lokalnych i zostanie ustalona indywidualnie przez wykonawcę w oparciu o nośność gruntu oraz możliwe obciążenia (śnieg, wiatr). W związku z przewidywanym płytkim posadowieniem stelaża nie wystąpi oddziaływanie na wody podziemne.

Zastosowany w kontenerowych stacjach transformatorowych transformator będzie urządzeniem typu suchego (bezolejowym), a w przypadku montażu transformatora olejowego wyposażony zostanie on w misę zabezpieczającą o pojemności umożliwiającej pochwylenie całej objętości zużytego oleju. W związku z powyższym nawet w przypadku wycieku oleju nie nastąpi jego przedostanie się do wód powierzchniowych i podziemnych.

Przed wszystkim na terenie prac budowlano-montażowych wykorzystywane będą maszyny i urządzenia nie budzące zastrzeżeń co do ich stanu technicznego. Eksploatacja oraz postoje sprzętu mechanicznego będą odpowiednio nadzorowane i prowadzone w taki sposób, by wyeliminować możliwość zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych produktami ropopochodnymi. Wszelkie przeglądy maszyn oraz ich naprawy będą wykonywane poza miejscem inwestycji. Natomiast w sytuacjach awaryjnych będą prowadzone na wyznaczonym utwardzonym terenie. Plac budowy zostanie zaopatrzone w odpowiednie sorbenty, umożliwiające neutralizację ewentualnego wycieku.

W ramach inwestycji planuje się ułożenie elektroenergetycznych linii kablowych SN. Projektowane kable zostaną ułożone w większości w otwartych wykopach o głębokości ok. 1 – 2 m, a następnie zakopane na głębokości ok. 1 m od powierzchni terenu, wraz z kablami telekomunikacyjnymi. Rowy kablowe będą zasypywane niezwłocznie po ułożeniu w nich kabli, co pozwoli zapobiec rozmiękczeniu gruntu wskutek napływających wód opadowych, ale również ograniczy możliwość wpadania do rowów małych zwierząt.

Etap eksploatacji inwestycji

- **Emisja hałasu**

W fazie eksploatacji wystąpi niewielka emisja hałasu związana z pracą urządzeń elektrycznych umieszczonych w kontenerowych stacjach transformatorowych oraz z pracą inwerterów (falowników, tzw. źródła instalacyjne). Sporadycznie hałas generowany będzie również przez ruch pojazdów lekkich do 3,5 tony (źródła komunikacyjne).

Najbliższa zabudowa zagrodowa zlokalizowana jest w kierunku północno - zachodnim w odległości ok. 430 m od granicy działek inwestycyjnych. Prognozowany poziom hałasu emitowanego do środowiska przez przedmiotowe przedsięwzięcie, o wartości 55 dB w porze dnia i 45 dB w porze nocy nie obejmuje swoim zasięgiem ww. terenów chronionych akustycznie.

Maksymalny poziom hałasu w odległości 1 m od inwertera (falownika) wynosi ok. 60 dB (w odległości 2 m 54 dB, 4 m 48 dB, 8 m 42 dB a w odległości 16 metrów będzie to 36 dB). W związku z powyższym nie dojdzie to wzajemnych oddziaływań skumulowanych w tym zakresie. Urządzenia nie będą również oddziaływać na tereny zabudowy podlegające ochronie akustycznej, które zlokalizowane będą od falowników w minimalnej odległości ponad 430 m.

Projektowane do zastosowania moduły ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia. Brak systemu chłodzenia oznacza brak wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Chłodzenie modułów fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego.

- **Emisja do powietrza**

Oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza będzie wynikać głównie ze sporadycznego (około jeden raz w miesiącu) ruchu pojazdów serwisowych. Ruch ten spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery. Będzie ona miała charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu inwestycji. Wobec dobrych warunków przewietrzania terenu (otwarte pola, nieliczne lasy), nie spowoduje to istotnego wpływu na warunki aerosanitarne w rejonie przedsięwzięcia.

- **Powstawanie odpadów**

Eksploatacja farmy fotowoltaicznej, w celu utrzymania jej w ciągłej sprawności, wymagała będzie okresowych przeglądów oraz działań konserwacyjnych i w razie konieczności - działań naprawczych. Prace te przyczynią się do powstawania odpadów, których rodzaje i szacunkowe ilości określono poniżej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość przewidywana dla farmy PV [Mg/rok]
13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01	40 ¹⁾
13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	40 ¹⁾
13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	40 ¹⁾
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)	2,0
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,04
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,04
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,004
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,2
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,002

16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	0,8
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,004
17 02 03	Tworzywo sztuczne	0,02
17 04 02	Aluminium	0,02
17 04 05	Żelazo i stal	0,02
17 04 07	Mieszaniny metali	0,02
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,02

1) - w powyższej tabeli podano wszystkie potencjalnie możliwe do wytworzenia rodzaje odpadów w postaci olejów odpadowych, faktycznie wytworzony rodzaj odpadów będzie zależny od rodzaju użytego oleju lub cieczy elektro- i ciepło-izolującej

Funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie wiąże się z przebywaniem na jej terenie ludzi. Nie będą zatem powstawały odpady komunalne. Wszystkie odpady powstające w trakcie prac serwisowych będą na bieżąco usuwane z terenu przedsięwzięcia (transportowane na składowiska odpadów, bądź do ponownego przetworzenia) przez podmioty posiadające stosowne uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odpady nie będą zbierane ani magazynowane na terenie inwestycji. Dotyczy to również odpadów niebezpiecznych. Firma serwisująca będzie odpowiedzialna za wszelkie odpady wytworzone podczas prowadzenia prac konserwacyjnych i przejmie odpowiedzialność za ww. odpady zgodnie z posiadanymi pozwoleniami. W szczególności firma serwisująca będzie odpowiedzialna za odpowiednią segregację, a następnie przekazanie odpadów do transportu, magazynowania i zagospodarowania odbiorcom uprawnionym do ich odzysku lub unieszkodliwienia. W związku z powyższym ewentualne pojemniki/kontenery na odpady będą podstawiane przed firmę serwisującą na czas prowadzenia prac (konserwacyjnych, naprawczych), a bezpośrednio po wytworzeniu odpadów będą one przekazywane uprawnionym odbiorcom do dalszego zagospodarowania. W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dotyczące sposobu magazynowania i dalszego zagospodarowania wytwarzanych odpadów. Wszystkie wytwarzane odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwienia.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Sposób dalszego zagospodarowania
13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	Szczelne oznaczone pojemniki, wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odporne na działanie olejów odpadowych, odprowadzające ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	Przekazanie uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania w procesach odzysku lub unieszkodliwienia
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)	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	Przekazanie uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania w procesach odzysku lub unieszkodliwienia

16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, w razie konieczności odpady zabezpieczone przed stłuczeniem (ogniwa), ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	Przekazanie uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania w procesach odzysku
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	Przekazanie uprawnionemu odbiorcy do dalszego zagospodarowania w procesach odzysku
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo- kadmowe	Szczelne, zamknięte, oznaczone pojemniki, odporne na działanie substancji zawartych w odpadach, ustawione w metalowym kontenerze wywozowym lub na palecie przykrytej plandeką	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	W zależności od gabarytów i możliwości organizacyjnych: metalowy kontener wywozowy lub uporządkowany stos	
17 02 03	Tworzywo sztuczne	Pojemniki ustawione w wyznaczonym miejscu	

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Sposób dalszego zagospodarowania
17 04 02	Aluminium	W zależności od gabarytów i możliwości organizacyjnych: metalowy kontener wywozowy lub uporządkowany stos	Przekazanie uprawnionemu odbiorcy (w tym osobom fizycznym)
17 04 05	Żelazo i stal	W zależności od gabarytów i możliwości organizacyjnych: metalowy kontener wywozowy lub uporządkowany stos	

17 04 07	Mieszanki metali	W zależności od gabarytów i możliwości organizacyjnych: metalowy kontener wywozowy lub uporządkowany stos	do dalszego zagospodarowania w procesach odzysku
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	W zależności od gabarytów i możliwości organizacyjnych: metalowy kontener wywozowy lub uporządkowany stos	

- **Emisja ścieków**

Planowana instalacja fotowoltaiczna składająca się z modułów fotowoltaicznych nie będzie posiadała fundamentów (poza niewielkimi fundamentami pod kontenerowe stacje transformatorowe) i utwardzonych placów w związku z czym wody opadowe z modułów będą odprowadzane, powierzchniowo bezpośrednio do gruntu. Będzie to woda niezanieczyszczona

a grunt będzie w tym przypadku jedynym ich odbiornikiem.

Woda na potrzeby mycia modułów przywożona będzie na teren inwestycji w beczkowozach. Wygenerowane w ten sposób ścieki nie będą zawierały chemicznych substancji czyszczących i dlatego nie wymagają oczyszczania. Woda z mycia modułów – analogicznie do wody deszczowej - będzie swobodnie spływała z powierzchni modułów i wsiąkała bezpośrednio do gruntu. Sposób odprowadzenia wód bezpośrednio do gruntu jest najbardziej korzystny z punktu widzenia bilansu naturalnego obiegu wody w przyrodzie.

Etap likwidacji inwestycji

Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej to 30 lat. Po tym czasie nastąpi jej likwidacja. Oddziaływanie na etapie likwidacji inwestycji będzie zbliżone do etapu realizacji

i będzie wiązało się głównie z transportem pracowników oraz demontażem i wywozem elementów instalacji fotowoltaicznej. Ten etap doprowadzi do powrotu terenu do stanu sprzed realizacji inwestycji (sukcesji roślinności i powrotu do wykorzystania rolniczego tego terenu). Demontaż urządzeń będzie prowadzony tak, aby unikać wytwarzania odpadów – spora część demontowanych urządzeń będzie zdarna do regeneracji i dalszej odsprzedaży.

W przypadku likwidacji farmy fotowoltaicznej uwagę należy zwrócić na następujące zagadnienia:

- likwidacja instalacji spowoduje natychmiastowy powrót krajobrazu do stanu wyjściowego (o ile istotnej zmianie nie ulegnie w międzyczasie fizjonomia otoczenia) i ewentualne, znikome oddziaływanie na florę i faunę tego obszaru,
- konstrukcje modułów oraz elementy infrastruktury towarzyszącej wymagały będą złomowania, powstaną zatem odpady z demontażu elementów elektrowni; spora część demontowanych urządzeń będzie zdarna do regeneracji i dalszej odsprzedaży,
- doły po instalacjach kablowych wymagać będą rekultywacji w kierunku rolnym (wypełnienie piaskiem gliniastym, nawiezenie substratu glebowego, wprowadzenie roślinności),
- w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych może nastąpić emisja hałasu, zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych (w sytuacjach awaryjnych np. wycieku olejów z maszyn budowlanych) oraz zanieczyszczenie powietrza ze środków transportu oraz maszyn i urządzeń budowlanych.

- Powstawanie odpadów

Likwidacja farmy fotowoltaicznej będzie wiązała się z demontażem wszelkich urządzeń (modułów fotowoltaicznych, stacji transformatorowych, linii kablowych) i konstrukcji budowlanych (stelaże). Etap likwidacji będzie zatem źródłem odpadów pochodzących z ww. obiektów. W związku z ww. pracami szacuje się powstanie następujących rodzajów i ilości odpadów:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość przewidywana dla farmy PV [Mg]
13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01	40 ¹⁾
13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	40 ¹⁾
13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	40 ¹⁾
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)	2
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	120
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	2
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,12
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	248
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	2
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	76
17 01 81	Odpady z remontów i rozbudowy dróg	200
17 02 03	Tworzywo sztuczne	6
17 04 02	Aluminium	1,2
17 04 05	Żelazo i stal	296
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	24

1) - w powyższej tabeli podano wszystkie potencjalnie możliwe do wytworzenia rodzaje odpadów w postaci olejów odpadowych, faktycznie wytworzony rodzaj odpadów będzie zależny od rodzaju użytego oleju lub cieczy elektro- i ciepło-izolującej

Postępowanie z odpadami na etapie likwidacji inwestycji będzie analogiczne jak na etapie budowy inwestycji. Wykonawca robót powinien postępować z wytworzonymi odpadami zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach oraz związanych z nią aktów wykonawczych. Materiał, z którego wykonane są moduły podlega procesowi odzysku lub recyklingu i będzie mógł być ponownie wykorzystany, podobnie jak metale wchodzące w skład konstrukcji nośnych i metalowe części kabli.

W pełni sprawne elementy modułów słonecznych mogą zostać odsprzedane innemu podmiotowi do dalszego użytkowania. Przy założeniu, że gospodarka odpadami w trakcie realizacji likwidacji będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, bez względu na ilość powstających odpadów nie przewiduje się istotnego zagrożenia dla środowiska.

Po zakończeniu robót teren powinien zostać uporządkowany i doprowadzony do stanu sprzed rozpoczęcia realizacji inwestycji. Obowiązek rekultywacji terenu po

zlikwidowanej instalacji spoczywać będzie na właścicielu instalacji. Proces likwidacji zostanie przeprowadzony zgodnie z przepisami prawa w porozumieniu z właściwymi organami i instytucjami.

4. Ilość i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie instalacji modułów fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną, umieszczonych na konstrukcjach stalowych lub aluminiowych i stelażach stalowo-aluminiowych, do 4 stacji transformatorowych każda wyposażona w 1 lub 2 transformatory (olejowe lub suche), inwertery DC/AC, okablowanie solarne, kontenerowa rozdzielnica, układy pomiarowo-zabezpieczające, elektroenergetyczne linie kablowe, telekomunikacyjne linie kablowe, przyłącze energii elektrycznej i inne oprzyrządowanie, ciągi komunikacyjne. Teren inwestycji będzie ogrodzony do wysokości 2,5 m.

z up. BURMISTRZA

Marcin Górzny
Z-ca Burmistrza