

7.4 Charakterystyka oddziaływania odpadami

7.4.1 Etap realizacji przedsięwzięcia

Etap realizacji przedsięwzięcia spowoduje powstanie największej ilości odpadów ze względu na konieczność wykonywania prac budowlanych, takich jak:

- realizacja fundamentu elektrowni wiatrowej
- montaż poszczególnych elementów elektrowni
- wykonanie przyłącza energetycznego
- przygotowanie terenów komunikacyjnych

W myśl z art.2 pkt 3) ustawy z dnia 14 grudnia 2012 *o odpadach* (Dz.U. z dnia 8 stycznia 2013, poz. 21), do odpadów nie zalicza się *niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty*. Poza nadmiarem mas ziemnych (kod: 17 05 04), których powstanie około 15120 Mg (ilość w znacznej mierze uzależniona od wielkości fundamentu, w obliczeniach założono fundament o wymiarach 20 x 20m i grubości 2m, gęstość gruntu – 2,7 g/cm³), na etapie budowy inwestycji mogą powstać odpady, których zestawienie przedstawia tabela nr 7.4a. Odpady sklasyfikowane tam zostały zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz.U. nr 112, poz. 1206):

Tabela 7.4a Zestawienie potencjalnych odpadów powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia

Nr	Nazwa katalogowa odpadu	Kod odpadu	Prognozowana ilość odpadu [Mg]
1.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	0,7
2.	Drewno	17 02 01	0,07
3.	Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,07
4.	Żelazo i stal	17 04 05	0,7
5.	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	0,035
6.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,07
7.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,07
8.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,07
9.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,07

Ilości wyżej wymienionych odpadów są wartościami orientacyjnymi, i w praktyce mogą ulec zmianie.

Źródła odpadów:

- Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – odpady te będą powstawały głównie w związku z ewentualną koniecznością wykonania zmian w wykonanych już elementach fundamentów

- Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – niewykorzystane elementy instalacji elektrycznej
- Żelazo i stal – niewykorzystane elementy zbrojeń fundamentów
- Drewno – materiał wykorzystywany w trakcie prowadzenia prac budowlanych, np. przy pracach związanych z realizacją prac ziemnych
- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone – opakowania po wszelkiego rodzaju farbach, smarach i innych cieczach technicznych, wykorzystywanych na etapie prowadzenia prac budowlanych
- Opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych - opakowania po różnego rodzaju urządzeniach i materiałach wykorzystywanych na etapie prowadzenia prac budowlanych

Odpady powstające na etapie realizacji inwestycji magazynować należy selektywnie, w sposób uniemożliwiający ich ewentualne, negatywne oddziaływanie na środowisko.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach: *każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.*

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się wystąpienia niekorzystnego wpływu projektowanej inwestycji na stan środowiska przyrodniczego, a zwłaszcza na stan powierzchni ziemi i krajobraz.

7.4.2 Etap eksploatacji inwestycji

W tabeli nr 7.4b sporządzono listę odpadów, jakie przewiduje się iż powstaną w czasie funkcjonowania elektrowni. Odpady sklasyfikowane zostały zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206).

Tabela 7.4b Zestawienie potencjalnych odpadów powstających na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Nr	Nazwa katalogowa odpadu	Kod odpadu	Prognozowana ilość odpadu [Mg/rok]
1.	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	0,14
2.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	0,07
3.	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	13 03 07*	0,14
4.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,035
5.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,07

Nr	Nazwa katalogowa odpadu	Kod odpadu	Prognozowana ilość odpadu [Mg/rok]
6.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,007
7.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,007
8.	Baterie i akumulatory nikielowo kadmowe	16 06 02*	0,007

Ilości wyżej wymienionych odpadów są wartościami orientacyjnymi i w praktyce mogą ulec zmianie.

Źródła odpadów:

- Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych - odpad powstający w związku z koniecznością okresowej wymiany oleju hydraulicznego w przekładniach elektrowni
- Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych - odpad powstający w związku z koniecznością okresowych prac serwisowych wykonywanych przy przekładniach elektrowni
- Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła nie zawierające związków chlorowcoorganicznych - odpad powstający w przypadku konieczności wymiany cieczy chłodzącej transformatorów
- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - opakowania, przeważnie z tworzyw sztucznych lub metalowe, głównie po smarach i olejach wykorzystywanych w celu zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń technologicznych
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – odpady materiałów wykorzystywanych do czyszczenia urządzeń, czy też zbierania ewentualnie rozlanych olejów technicznych
- zużyte urządzenia - elementy instalacji, które uległy zużyciu.
- baterie i akumulatory nikielowo kadmowe - baterie wykorzystywane do zasilania różnego rodzaju urządzeń zlokalizowanych na terenie elektrowni

Wszystkie powstające odpady, każdorazowo po ich powstaniu, powinny być przekazane zewnętrznemu odbiorcy, a ich ewentualne magazynowanie powinno odbywać się w sposób selektywny, w zadaszonej wiacie lub pomieszczeniu, do którego nie powinny mieć dostępu osoby postronne.

Przy założeniu prowadzenia prawidłowej polityki gospodarowania odpadami (magazynowanie selektywne, odbiór odpadów przez wyspecjalizowane jednostki itp.), nie przewidyje się wystąpienia niekorzystnego wpływu projektowanej inwestycji, na etapie jej eksploatacji, na stan środowiska.

7.4.3 Etap likwidacji

W przypadku konieczności rozbiórki obiektów elektrowni wiatrowej po zakończeniu jej funkcjonowania, w pierwszej kolejności należy wziąć pod uwagę ewentualną możliwość

ponownego wykorzystania urządzeń w całości, po ewentualnej naprawie/wymianie wyeksploatowanych elementów.

W przypadku stwierdzenia, iż stan elektrowni uniemożliwia ich ponowne wykorzystanie, możliwy będzie znaczący odzysk powstających w trakcie prac rozbiórkowych odpadów:

- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – kod: 17 01 01 - po odpowiednim rozdrobnieniu, mogą zostać wykorzystane jako kruszywo budowlane
- żelazo i stal – kod: 17 04 05 – odpady powinny zostać poddane odzyskowi w hutach
- kable inne niż wymienione w 17 04 10 – kod: 17 04 11 - mogą być przetwarzane na metale (aluminium, miedź) oraz PCV w specjalistycznych zakładach zajmujących się odzyskiem i przetwórstwem tego typu odpadów

W trakcie prac rozbiórkowych powstaną także odpady w postaci przepracowanych olejów technicznych, oraz różnego rodzaju urządzeń stanowiących elementy składowe likwidowanej elektrowni. Odpady takie powinny być gromadzone selektywnie, w szczelnych pojemnikach, a następnie powinny zostać przekazane zewnętrznemu, posiadającemu odpowiednie zezwolenia, odbiorcy.

Odpady, które powstaną w trakcie prac rozbiórkowych, a których niemożliwy będzie odzysk, poddane powinny zostać unieszkodliwieniu.

7.4.4 Wskazania do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych

Zgodnie z art. 66 ust. 1 Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012, posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów (...).

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1) Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012, roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami sporządza (...) wytwórca obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów.

Zgodnie z art. 76 ust. 1 powyższej ustawy, podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, o których mowa w art. 73 i art. 75, składają je w terminie do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa (...).

Działania formalne o których mowa w punktach 1-3 niniejszych wskazań do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, nie wykluczają możliwości wystąpienia innych obowiązków wynikających z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. z dnia 8 stycznia 2013).

Przed oddaniem obiektu do użytkowania uregulować stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami.

Odpady powstające na etapie realizacji inwestycji magazynować należy selektywnie, w sposób uniemożliwiający ich ewentualne, negatywne oddziaływanie na środowisko.

Odpady powstające w związku z koniecznością serwisowania instalacji zabierane powinny być do utylizacji/odzysku niezwłocznie po ich powstaniu, a ich ewentualne magazynowanie prowadzone powinno być w warunkach uniemożliwiających przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska (szczelne zbiorniki/pojemniki ustawione w zadaszonym magazynie o szczelnej posadzce, której wyprofilowanie umożliwia zebranie ewentualnych wycieków).

7.4.5 Wnioski

1. Etap realizacji przedsięwzięcia spowoduje powstanie największej ilości odpadów ze względu na konieczność wykonywania prac budowlanych.
2. Wymienione w niniejszym rozdziale ilości odpadów są orientacyjne i mogą się różnić od rzeczywistych ilości, jakie powstaną w trakcie wykonywania prac budowlanych.
3. Przy założeniu prowadzenia prawidłowej polityki gospodarowania odpadami (magazynowanie selektywne, odbiór odpadów przez wyspecjalizowane jednostki itp.), nie przewiduje się wystąpienia niekorzystnego wpływu projektowanej inwestycji na stan środowiska.
4. Przyjmując kryteria statystyczne, w wariancie I powstanie największa ilość odpadów, ze względu na największą ilość turbin (7 turbin), a w wariancie III powstanie najmniejsza ilość odpadów (4 turbiny). Ponieważ gospodarka odpadami, zarówno na etapie realizacji przedsięwzięcia jak i na etapie jego eksploatacji podlega określonym procedurom formalnym ograniczającym prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia środowiska z powodu niewłaściwego postępowania z odpadami, zatem ten aspekt nie ma równorzędnej wagi w stosunku do innych oddziaływań (np. hałas) dla oceny (wartościowania) wariantów.