

Szczegółowe dane dotyczące metod ocen oddziaływania na środowisko

Spis treści

1	Wstęp.....	3
2	Opis zastosowanych metod ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia oraz oceny skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia	3
2.1	Opis metody indeksowej oceny oddziaływania na środowisko.....	4
2.2	Opis metody ad hoc oceny oddziaływania na środowisko.....	5
3	Opis metody analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko	5
4	Wyniki	6
4.1	Analiza wariantów przedsięwzięcia oraz skutków niepodejmowania zamierzenia	6
4.2	Analiza wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko	6

Załączniki:

1. Tablica nr 1 – Analiza oddziaływania planowanego zamierzenia w poszczególnych wariantach
2. Tablica nr 2 – Ocena wzajemnego oddziaływania między poszczególnymi elementami środowiska

1 Wstęp

Przedmiotem przedsięwzięcia jest przebudowa istniejącego zakładu polegająca na nadbudowie części hali produkcyjnej, budowie myjni (2szt.) oraz hali przyjęcia surowców po uprzedniej rozbiórce myjni na działkach nr 38 i 39 położonych w Jezuickiej Strudze, a także budowa wjazdu na działce nr 38 z drogi gminnej oraz drogi wewnętrznej. Inwestycja będzie realizowana w obrębie instalacji IPPC - do unieszkodliwiania padłych i ubitych zwierząt oraz odpadowej tkanki zwierzęcej.

Realizacja inwestycji spowoduje możliwość przetwarzania odpadów w zależności od kategorii weterynaryjnej. Obecnie wszystkie odpady trafiające na instalacje (niezależnie od kategorii) są przetwarzane na jednej linii produkcyjnej. W związku, z czym uzyskane produkty (mączka mięsno-kostna i tłuszcz wytopiony) przyjmują kategorię odznaczającą się najwyższym poziomem zagrożenia (kategoria 1) – przeznaczoną wyłącznie do termicznej utylizacji (na instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych pochodzenia zwierzęcego z termicznym dopalaniem ścieków oraz gazów złownonych oraz produkcji nawozu fosforowo-wapniowego).

Po realizacji inwestycji unieszkodliwianie odpadów będzie prowadzone na 3 liniach produkcyjnych. Produkt z linii produkcyjnej:

- nr 1 nie będzie mógł być wprowadzany do obrotu, będzie przeznaczony wyłącznie do termicznego unieszkodliwiania na drugiej instalacji IPPC,
- nr 2 i 3 będzie mógł być wprowadzany do obrotu (wysokojakościowy produkt).

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- rozbiórkę obecnie istniejącej myjni pojazdów,
- budowę nowej hali przyjęcia surowca (na potrzeby linii produkcyjnej nr 1),
- budowę budynku socjalnego (zaplecze socjalne na potrzeby obsługi linii produkcyjnej nr 1),
- budowę nowej myjni pojazdów (na potrzeby obsługi linii produkcyjnej nr 1),
- budowę nowej myjni pojazdów (na potrzeby obsługi linii produkcyjnych nr 2 i 3),
- przebudowę z nadbudową budynku hali produkcyjnej na odcinku 30 [m] od strony obecnej hali przyjęcia surowców, polegająca na:
 - częściowej rozbiórce ścian i dachu budynku,
 - zwiększeniu szerokości budynku,
 - podwyższeniu budynku oraz budowę nowych ścian i dachu,
- budowę nowych dróg wewnętrznych o łącznej powierzchni 650 [m²] oraz wjazdu na działkę nr 38 z drogi gminnej.

Podstawową działalnością zakładu STRUGA S.A. jest unieszkodliwianie odpadów zwierzęcych oraz odzysk odpadów i ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego.

Eksploracja planowanej instalacji będzie związana ze wzrostem zatrudnienia (8 osób).

Planowana instalacja zostanie zlokalizowana na działkach nr 38 i 37, do których inwestor posiada tytuł prawny w formie własności. Teren inwestycji jest objęty planem zagospodarowania przestrzennego. Według zapisów w planie zagospodarowania, tereny zakładu znajdują się w obszarze działalności produkcyjnej i usług związanych z wykorzystaniem i unieszkodliwianiem odpadów w Jezuickiej Strudze.

2 Opis zastosowanych metod ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia oraz oceny skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia

Wprowadzenie w życie procesu i procedur oceny oddziaływania na środowisko spowodowało opracowanie metod do przeprowadzenia:

- identyfikacji już istniejących i potencjalnych oddziaływań na środowisko projektowanej inwestycji lub innego rodzaju działalności człowieka,
- charakterystyki obejmującej identyfikację i określenie ilościowe możliwych wpływów na środowisko projektowanego przedsięwzięcia lub działalności człowieka,

- porównania oddziaływań projektu inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wyrażonych w jednostkach),
- wyboru najkorzystniejszego dla środowiska wariantu projektu, technologii lub lokalizacji.

Oceny oddziaływania planowanego zamierzenia przeprowadzono etapowo, z wykorzystaniem takich metod, jak indeksowa, ad hoc i analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko. Istotną kwestią w analizie oddziaływania danego zamierzenia na środowisko jest przeprowadzenie oceny dla poszczególnych jego wariantów. Aby dokonać prawidłowego wyboru najlepszego, pod względem „środowiskowym” wariantu należy ocenić jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Uzasadnienia proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

- ludzi, zwierzęta, rośliny, grzyby, siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
- powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
- dobro materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

przeprowadzono z wykorzystaniem metod ad hoc oraz indeksowej. Metodę indeksową zestawiono w postaci tabelarycznej, tworząc swego rodzaju macierz przyczynowo - skutkową.

Analizę oddziaływania na środowisko proponowanego przez wnioskodawcę wariantu oraz ocenę skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia przeprowadzono w oparciu o zgromadzone dane i przedstawiając ją w postaci tabelarycznej, w tablicy nr 1:

- Tablica 1a zawiera analizę skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia,
- Tablica 1b zawiera analizę oddziaływania na środowisko wariantu proponowanego przez inwestora,
- Tablica 1c zawiera analizę oddziaływania na środowisko racjonalnego wariantu alternatywnego.

Po przeprowadzeniu oceny oddziaływania planowanego zamierzenia w jego poszczególnych wariantach przeprowadzono ocenę wzajemnego oddziaływania między elementami środowiska dla wariantu, który na podstawie wyników analizy wybrany został jako najkorzystniejszy.

Ocenę wzajemnego oddziaływania między elementami środowiska, o których mowa w p. a-d niniejszego punktu opracowywanego załącznika, przeprowadzono w oparciu o metodę analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko.

Tablica nr 2 jest metodą przeprowadzenia analizy i jednocześnie dobrym sposobem prezentacji jej wyników. Po przeanalizowaniu siły oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska analizie „krok po kroku” poddano możliwość wystąpienia dalszych relacji z poszczególnymi komponentami środowiska, biorąc pod uwagę zjawisko utraty energii oddziaływania, przy przejściu pomiędzy komponentami, jak również możliwość wystąpienia synergizmu energii oddziaływań na dany komponent. Wynik oceny przedstawiono w postaci tabelarycznej, w tablicy nr 2.

Poniżej przedstawiono opis wybranych metod ocen oddziaływania na środowisko, zastosowanych przy przeprowadzaniu analizy.

2.1 Opis metody indeksowej oceny oddziaływania na środowisko

Metody indeksowe są połączeniem grupowej oceny z techniką list identyfikacyjnych (check list). Inne określenie to ważne skalowane listy identyfikacyjne. Metoda pozwala na określenie ilościowej oceny oddziaływania na środowisko alternatywnych opcji rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Formalny wzór, według którego uzyskuje się wynik oceny to:

$$V = \sum M_i v_i f(x_i)$$

gdzie:

M_i – współczynnik modyfikujący funkcje strat wynikających z i – tego zanieczyszczenia,
 v_i – waga i – tego elementu środowiska,

$f(x_i)$ – wartość funkcji jakości środowiska w sensie i – tego elementu

W większości metod indeksowych nie przyjmuje się stałych wag poszczególnych elementów środowiska. Bardzo ważne jest uwzględnienie w ocenie warunków lokalnych i specyficznych cech danego obszaru.

Zastosowana metoda jest połączeniem znanych i wykorzystywanych technik metody indeksowej, takich jak:

- a) metoda Batale – wprowadzona i stosowana przez naukowców z Batelle Columbus Laboratories, Ohio w USA. Metoda ta została zaproponowana do oceny oddziaływania przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej, lecz obecnie jest ona stosowana również do ocen innych typów działalności. Lista identyfikacyjna składa się z 78 elementów w 4 kategoriach i przypisanej im stałej puli 1000 punktów w postaci wag.
- b) metoda Sondheima - dzięki niej uzyskuje się jeden wynik używany do porównania alternatywnych rozwiązań. Celem jest ustalenie współczynników ważności dla poszczególnych elementów środowiska, na które poddawane ocenie przedsięwzięcie ma wpływ. Poprzez przemnożenie współczynników ważności przez współczynniki wielkości wpływów uzyskuje się iloczyny, które po zsumowaniu stają się poszukiwanym wskaźnikiem sumarycznym.
- c) metoda kwalifikacji ważonej – stosowana głównie do określenia najlepszej pod względem ochrony środowiska lokalizacji przedsięwzięcia. Poddanie wariantów kwalifikacji ważonej odbywa się przy użyciu dwu grup wag znaczenia (czynniki o większym znaczeniu waga 2, a o mniejszym 1).

Uwzględniono również takie aspekty, jak: możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, jak również aspekty ekonomiki dotyczące realizacji przedsięwzięcia i ich powiązania z funkcją jakości środowiska.

2.2 Opis metody ad hoc oceny oddziaływania na środowisko

Metody ad hoc są typowe dla początkowego okresu stosowania ocen, polegają na zwołaniu ad hoc grupy ekspertów, która ma za zadanie wskazanie potencjalnych oddziaływań wywołanych przez rozpatrywany podmiot. Dokonuje się identyfikacji zarówno rodzaju jak i wielkości możliwych skutków, co nadaje ogólny kierunek przeprowadzanej ocenie. Najbardziej charakterystyczną cechą tej metody jest wykorzystanie panelu ekspertów do stworzenia jednej oceny, będącej wypadkową ocen.

Jak dotychczas przeważają dwa sposoby grupowego oceniania:

- a) metoda delficką (Delphi),
- b) Technika Grupy Imiennej (Nominal Group Technique).

Ad a) Metodę delficką charakteryzuje przede wszystkim anonimowość członków grupy i statystyczna obróbka wyników.

Ad b) Technika Grupy Imiennej proponuje wspólne ocenianie podmiotu przez zebranych razem ekspertów. Cała procedura składa się z czterech etapów. Pierwszy to ocena przez poszczególnych członków grupy, dokonywana w ciszy. Każdy ekspert dokonuje oceny indywidualnie, a wyniki swych ocen przedstawia w drugim etapie, lecz prezentacje nie są na tym etapie poddawane dyskusji gremium. Trzecim etapem jest grupowa dyskusja o każdej z przedstawionych ocen i wreszcie czwarty etap, czyli określenie oceny zsumowanej.

Na jakość przeprowadzanej oceny znacznie wpływa dobór grupy ekspertów, właściwe zrozumienie zadania przez ocenających oraz sprawność prowadzącego proces oceny.

3 Opis metody analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach w tym także wymagających szczególnej ochrony. Analizę opracowano wykorzystując zgromadzone

dane i przedstawiając ją w tabeli nr 2. Opis metod wykorzystanych do analizy przedstawiono w punkcie 2 niniejszego załącznika.

4 Wyniki

4.1 Analiza wariantów przedsięwzięcia oraz skutków niepodejmowania zamierzenia

W poniższej tabeli zestawiono wyniki analiz oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia.

L.p.	Analizowane rozwiązanie	Uzyskany wynik
1	Niepodejmowanie zamierzenia	4293
2	Wariant proponowany przez inwestora	2948
3	Alternatywny wariant	3811

Przeprowadzono analizę porównawczą poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz wpływu na stan środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, zakładając, że im bardziej negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, tym wyższą notę uzyskuje analizowany wariant.

Na podstawie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia. Ocenia się, że wariant zaproponowany przez inwestora uzyskał notę (2948 pkt.). Wariant niepodejmowania przedsięwzięcia uzyskał notę (4293pkt.) wyższą od wariantu Inwestora. Natomiast wariant alternatywny uzyskał notę (3811 pkt.) również wyższą od noty wariantu proponowanego przez inwestora. Różnica między wariantem Inwestora, a wariantem alternatywnym spowodowana jest głównie czynnikami ekonomicznymi, koniecznością znacznie większej przebudowy zakładu oraz instalacji, łącznie z poprowadzeniem mediów. Dodatkowo w wariacie alternatywnym wystąpi konieczność budowy dwóch hal, co wiąże się z większym wpływem na gleby. Niepodejmowanie przedsięwzięcia uzyskało największą wartość punktową, co wiąże się z negatywnym wpływem na ekonomię przedsiębiorcy (uniemożliwienie wyodrębnienia różnych grup surowców do produkcji gatunkowych mączek mięsno-kostnych i tłuszczów oraz przeznaczonych do przetworzenia na paliwo dla elektrowni - głównie produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego należące do kat. 1 i 2 oraz materiały o kiepskich parametrach jakościowych i materiały odpadowe), jak również nieprzeprowadzenie rozdziału odpadów na poszczególne kategorie weterynaryjne.

4.2 Analiza wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko

Nie stwierdzono występowania znaczących kumulacji poszczególnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich i wtórnych w okresach krótko, średnio i długoterminowych. Do bardziej znaczących powiązań możemy zaliczyć relacje: inwestycja – gleba, inwestycja – ilość odpadów, ludzie – ilość odpadów.