

B. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia dotyczącego instalacji do termicznego przekształcania odpadów (ITPO), pn. „**Energia dla Tarnobrzega**”, projektowanej przy ul. Chmielowskiej w Tarnobrzegu. Opracowanie ma na celu analizę i ocenę oddziaływania inwestycji na stan powierzchni ziemi i gleby, wód powierzchniowych, wody podziemne, warunki akustyczne, warunki aerosanitarnie, przyrodę ożywioną, dobra kultury, krajobraz, a także zdrowie i warunki życia mieszkańców rejonu inwestycji.

W skład instalacji będzie wchodziła jedna linia technologiczna wyposażona w kocioł rusztowy oraz układ oczyszczania spalin. Dzięki zastosowanej technologii, możliwa będzie produkcja energii elektrycznej oraz odzysk energii cieplnej.

Planowana inwestycja składać się będzie z następujących elementów:

- Układ przyjęcia i tymczasowego gromadzenia odpadów: wagi samochodowe, stanowisko kwarantanny, hala wyładunkowa odpadów, z podziemnym bunkrem na odpady ciekłe (komunalne osady ściekowe) i układem podawania, bunkier odpadów, (czyli miejsce przyjmowania, tymczasowego gromadzenia i podawania odpadów do paleniska),
- Układ kotła: budynek kotłowni z układem spalania obejmujący jedną linię technologiczną termicznego przekształcania o wydajności maksymalnej do około 148 000 Mg/rok, wyposażony w kocioł rusztowy poziomy lub pionowy, z układami pomocniczymi; zewnętrzny układ oczyszczania spalin składający się m.in. z: reaktora, silosu wapna hydratyzowanego, silosu węgla aktywnego, układu magazynowania i przygotowania mocznika do układu odazotowania SNCR, wentylatora spalin, komina odprowadzającego spaliny, stanowiska magazynowania odpadów poprocesowych, innych układów pomocniczych, rezerwy miejsca na układ katalitycznego odazotowania spalin SCR,
- Układ turbiny parowej: maszynownia turbiny parowej z układem odzysku energii z kotła poprzez generowanie strumienia pary, wyposażony w turbozespół obejmujący turbinę parową połączoną z generatorem, skraplacz powietrzny, instalacje/obiekty towarzyszące, w tym m.in.: układ wody sieciowej, układ wody ruchowej, inne układy pomocnicze,
- Układ magazynowania żużła: nadziemny przenośnik żużła, budynek magazynowania żużła wraz z układem odzysku metali żelaznych,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

- Układy pomocnicze: Stacja uzdatniania wody, instalacja sprężonego powietrza, awaryjny agregat Diesela, układ kotła pomocniczego, instalacja gaśnicza bunkra odpadów, pompownia oleju lekkiego (paliwa rozpałkowego) wraz podziemnym zbiornikiem oleju lekkiego oraz tacą rozładunkową, stacja tankowania pojazdów transportu wewnętrznego, nowa bocznica kolejowa, dedykowane pola odkładcze do tymczasowego gromadzenia odpadów przywożonych koleją, instalacja odkurzacza centralnego,
- Pozostała infrastruktura: budynek elektryczno-warsztatowy wraz z klatką schodową i nastawnią, budynek biurowo-warsztatowy, pompownia ppoż. oraz zbiornik ppoż., wiata na odpady własne, stacja ładowania samochodów elektrycznych, wiata rowerowa, place, parkingi, drogi dojazdowe i chodniki w rejonie projektowanego przedsięwzięcia, inne niezbędna infrastruktura oraz urządzenia w rejonie planowanej inwestycji, takie jak np.: kanały i estakady technologiczne, zewnętrzne i wewnętrzne instalacje wodno-kanalizacyjne, zewnętrzne i wewnętrzne instalacje elektryczne, instalacje ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, zewnętrzne i wewnętrzne instalacje teletechniczne, instalacja i systemy Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki (AKPiA).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie którego dokonuje się kwalifikacji przedsięwzięcia do rodzajów przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, planowana do realizacji Inwestycja kwalifikowana jest w oparciu o § 2 ust. 1 pkt. 46 ww. rozporządzenia jako:

46) instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznego przekształcania odpadów, krakingu odpadów, fizykochemicznej obróbki odpadów (proces D9 unieszkodliwiania odpadów wymieniony w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach), mające wydajność nie mniejszą niż 100 t dziennie, z wyłączeniem instalacji do odzysku odpadów będących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.

Do planowanej instalacji przyjmowane będą jedynie określone rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne. W instalacji prowadzony będzie proces termicznego przekształcania odpadów. Instalacja będzie charakteryzowała się maksymalną wydajnością do 405 Mg

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

odpadów na dobę. Mając na uwadze powyższe, planowana inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego podstawowym dokumentem, na podstawie którego organ prowadzący postępowanie analizuje i ocenia oddziaływanie inwestycji na środowisko, jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Zakres Raportu jest zgodny z art. 63 ust. 1, art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

2. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Analizy zostały wykonane w oparciu o metody, które standardowo wykorzystywane są w ocenach oddziaływania inwestycji na środowisko. Prace zostały oparte na informacjach i materiałach uzyskanych od Inwestora, służb ochrony środowiska i zabytków, władz lokalnych oraz szeregu materiałów kartograficznych i literaturowych. Przeprowadzono prace mające na celu analizę oddziaływań inwestycji na stan środowiska, a także zdrowie i warunki życia mieszkańców rejonu inwestycji.

Na potrzeby Raportu została opracowana inwentaryzacja przyrodnicza szaty roślinnej, siedlisk oraz fauny tego terenu. Dla inwestycji opracowana została również analiza akustyczna oraz ocena oddziaływania na stan aerosanitarny planowanego przedsięwzięcia.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych „Energia dla Tarnobrzega”, planowana jest do zrealizowania na terenie Kombinatu Siarki w Machowie (obecnie dzielnica Tarnobrzega), na działkach ewidencyjnych nr: 957/75, 957/76, 957/106, 957/109, obręb Machów. Zakład będzie dodatkowo korzystał z działek 957/104 i 957/105 oraz z działki klejowej 957/63 przez które zaprojektowano przejazdy samochodów obsługujących obiekt.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów pod nazwą „Energia dla Tarnobrzega” przy ulicy Chmielowskiej w Tarnobrzegu, składającej się z jednej linii technologicznej z kotłem rusztowym oraz układem oczyszczania spalin i układem odzysku energii.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Maksymalną dopuszczalną przepustowość planowanej instalacji zakłada się na poziomie 148 000 Mg odpadów/rok.

Przewidywana maksymalna ilość produkcji energii elektrycznej: do około 129 000 MWh /rok.

Przewidywana maksymalna ilość produkcji energii cieplnej: do około 147 500 MWh /rok czyli do ok. 531 000 GJ/rok.

W wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów możliwy będzie odzysk energii, zamienianej dalej na energię elektryczną i ciepło. Dzięki temu możliwe będzie zoptymalizowanie produkcji energii elektrycznej oraz cieplnej na lokalnym rynku, a to w przyszłości może przyczynić się do wyłączenia jednostek węglowych funkcjonujących na terenie Miasta Tarnobrzega.

Podana powyżej wartość produkcji energii cieplnej (147 500 MWh /rok czyli do ok. 531 000 GJ/rok.), odpowiada pracy źródła z maksymalną mocą cieplowniczą przez cały sezon cieplowniczy.

Rzeczywista wielkość produkcji energii cieplnej będzie silnie zależeć od lokalnych uwarunkowań systemu cieplowniczego miasta Tarnobrzeg. Z uwagi na pracę dotychczasowych źródeł ciepła zarządzanych przez lokalnego operatora systemu planuje się, że ITPO będzie nominalnie produkować około 200 000 GJ/rok energii cieplnej. Będzie to potwierdzone po uzyskaniu technicznych warunków przyłączenia do sieci cieplowniczej.

W raporcie opisano przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Obszar pod planowaną inwestycję nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. ITPO „Energia dla Tarnobrzega” zlokalizowana będzie na terenach oznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tarnobrzega, symbolem „P” – obszary zabudowy przemysłowej, oraz na części działek 957/106, 957/109 symbolem „KK” – obszary komunikacji kolejowej. Planowana inwestycja jest więc spójna z zapisami i wpisuje się w funkcje jego terenów.

Projektowana ITPO będzie miała techniczną zdolność do przetworzenia odpadów w ilości maksymalnej do około 148 000 Mg/rok. Wartość opałowa odpadów (oprócz komunalnych osadów ściekowych) będzie znajdowała się w przedziale 9-15 MJ/kg.

Komunalne osady ściekowe zgodnie z BREF (Dokument referencyjny dotyczący najlepszych dostępnych technik „BAT” w zakresie spalania odpadów – 2019 r. – tabela

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

2.10) charakteryzują się wartością opałową w przedziale 1,7 – 2,5 MJ/kg dla 25% zawartości suchej masy.

Zakłada się, że do termicznego przekształcania przyjmowane będą następujące rodzaje odpadów:

- 19 12 10 – odpady palne (paliwo alternatywne),
- 19 12 12 – inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11,
- 20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe
- 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe (współspalanie).

Nadmienić tu należy, iż odpady o kodzie 20 03 01 pochodzą będą z selektywnej zbiórki odpadów.

Inwestor zakłada, że docelowo ITPO będzie przetwarzała odpady o nominalnej wartości opałowej na poziomie 12,5 MJ/kg, pracując 7800 h/rok i tym samym przetworzy do 120 000 ton odpadów rocznie.

Proces termicznego przekształcania odpadów przebiegać będzie autotermicznie, to znaczy, że nie będzie wymagane ciągłe wspomaganie procesu przy użyciu konwencjonalnego paliwa (poza procedurami rozruchu instalacji), a sam będzie źródłem energii, zamienianej dalej na energię elektryczną i ciepło. Integralną część instalacji stanowić będzie efektywny kilkustopniowy system oczyszczania spalin, gwarantujący dotrzymanie emisji zanieczyszczeń poniżej dopuszczalnych poziomów wymaganych przepisami prawa. Dodatkowo proces termicznego przekształcania odpadów będzie tak prowadzony, aby zminimalizować ilość powstających zanieczyszczeń.

Instalacja będzie zasilana odpadami podawanymi za pomocą chwytaków z bunkra (oprócz komunalnych osadów ściekowych, które będą podawane z oddzielnego bunkra ulokowanego pod posadzką hali wyładunkowej).

Instalacja będzie wyposażona w odzysk energii, na który składać się będzie pojedynczy układ turbiny parowej. Projektowana w ramach przedsięwzięcia turbina parowa łącznie z generatorem (turbogenerator), umożliwi funkcjonowanie ITPO w trybie kogeneracyjnym, pozwalającym na jednoczesną produkcję energii elektrycznej oraz ciepła.

Aby umożliwić pracę instalacji z pełną kondensacją instalacja będzie wyposażona w jeden skraplacz powietrzny (ang. *air cooled condenser*).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Układ będzie również wyposażony 100% układ obejściowy turbiny, dzięki któremu możliwe będzie utrzymanie pracy procesu podstawowego (termiczne przekształcanie odpadów), podczas gdy turbina parowa zostanie odłączona lub będzie pracować z obciążeniem pozwalającym zasilić wyłącznie potrzeby własne Instalacji. Układ obejściowy pozwoli również na pracę ITPO wyłącznie w trybie „ciepłowniczym”, gdzie cała para wytworzona w kotle zostanie skierowana do członu ciepłowniczego poprzez stacje redukcyjne.

Odpady poprocesowe z termicznego przekształcania odpadów, takie jak popioły oraz odpady po procesie oczyszczania spalin, podlegać będą czasowemu magazynowaniu - po uzyskaniu odpowiednich ilości będą przekazywane wyspecjalizowanym podmiotom zewnętrznym.

Cały proces będzie kontrolowany poprzez rozproszony system sterowania (DCS). Ponadto ITPO będzie wyposażona we wszystkie niezbędne systemy pomiarowe, w tym m.in. pomiar emisji spalin, pomiary fizykochemiczne, pomiary rozliczeniowe mediów (tam gdzie będzie to wymagane) itp.

Ścisłe przestrzegane procedury, w tym ewidencja np. kontrola przyjmowanych odpadów na teren instalacji pozwolą na ograniczenie lub całkowite wyeliminowanie odpadów, które mogły by zakłócić prawidłową pracę instalacji.

4. OPIS ROZWAŻANYCH WARIANTÓW, UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU REKOMENDOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OCENA WARIANTÓW POD KĄTEM WYBORU WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA

Rozdział ten zawiera opis wariantów planowanej inwestycji:

- wariantu zerowego, który polega na niepodejmowaniu przedsięwzięcia,
- wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, polegającego na budowie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów, o przepustowości wynoszącej do około 148 000 tys. Mg odpadów/rok, składającej się z jednej linii technologicznej z kotłem rusztowym, układem oczyszczania spalin oraz układem chłodzenia z zastosowaniem skraplacza chłodzonego powietrzem oraz
- racjonalnego wariantu alternatywnego, polegającego na budowie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów, w tej samej lokalizacji i o takiej samej przepustowości wynoszącej do około 148 000 tys. Mg odpadów/rok, składającej się z jednej linii technologicznej z kotłem rusztowym oraz układem oczyszczania spalin. Różnica technologiczna wynika z zastosowania zamkniętego układu

chłodzenia, który wyposażony będzie w chłodnię wentylatorową mokrą oraz układ pompowy.

5. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO W REJONIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wszelkie prace terenowe, uzyskane dane i informacje stanowią podstawę do charakterystyki środowiska na terenie planowanego przedsięwzięcia. W oparciu o nie stwierdzono, że:

- Pod względem położenia fizycznogeograficznego obszar planowanej inwestycji należy do prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji Podkarpacie Północne, makroregionu Kotlina Sandomierska, mezoregionu Nizina Nadwiślańska;
- Teren przeznaczony pod budowę planowanej ITPO znajduje się na obszarze oznaczonym symbolem „P” – obszary zabudowy przemysłowej, oraz na części działek 957/106, 957/109 symbolem „KK” – obszary komunikacji kolejowej;
- Planowana inwestycja położona jest poza obszarami chronionymi;
- Przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na cele dla jednolitych wód podziemnych i powierzchniowych jakie wyznaczone zostały w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- W najbliższej odległości od planowanej inwestycji znajdują się obszary chronione Natura 2000:
 - PLH180049 Tarnobrzaska Dolina Wisły – ok. 1,5 km;
 - PLH260036 Ostoja Żyznów - ok. 8,5 km;
 - PLH180055 Enklawy Puszczy Sandomierskiej – ok. 8,8 km;
 - PLB180005 Puszcza Sandomierska – ok. 4,9 km;
- Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w odległości ok. 780 m od terenu inwestycji;
- Miejsce przeznaczone pod lokalizację inwestycji znajduje się w strefie zabudowy przemysłowej.

6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO

W niniejszym rozdziale opisano oddziaływanie inwestycji dla wybranego wariantu inwestorskiego podczas etapu budowy, eksploatacji i likwidacji na komponenty środowiska.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Biorąc pod uwagę niewielkie różnice technologiczne pomiędzy wariantami przyjęto, że oddziaływanie zarówno wariantu inwestycyjnego jak i alternatywnego będzie podobne, z jedyną różnicą w aspekcie zastosowania w wariantcie alternatywnym zamkniętego układu chłodzenia, który wyposażony będzie w chłodnię wentylatorową mokrą oraz układ pompowy. Pomimo kilku zalet, Inwestor nie rozważa jednak zastosowania wariantu alternatywnego opartego na otwartym układzie chłodzenia. Ze względu na możliwe ograniczenia w poborze wody z Wisły w przypadku niskiego stanu wód, zamarznięcia ujęcia wody, czy też w przypadku awarii ujęcia wody instalacja będzie musiała być unieruchomiona, co obniża znacząco bezpieczeństwo nieprzerwanej pracy instalacji. Niekontrolowane przerwy w działaniu ITPO mogą pociągnąć za sobą kolejne niechciane skutki, czego Inwestor chciałby uniknąć.

Na podstawie analiz stwierdzono, że na etapie budowy inwestycja:

- z uwagi na używany sprzęt i środki transportu będzie oddziaływała negatywnie na stan powietrza atmosferycznego oraz w niewielkim stopniu na klimat akustyczny. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że oddziaływania te będą krótkoterminowe i nie przekroczą granic działek inwestycyjnych.
- prace budowlane będą prowadzone na terenie inwestycji, poza terenami objętymi ochroną archeologiczną.

Przeprowadzone analizy, w szczególności emisji zanieczyszczeń do powietrza i analiza akustyczna, wskazują, że planowane do realizacji przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na pogorszenie lokalnych i ponadlokalnych warunków środowiskowych. Zidentyfikowane potencjalne oddziaływania przedsięwzięcia na etapach realizacji i eksploatacji inwestycji mieszczą się w granicach dopuszczalnych poziomów dla poszczególnych komponentów środowiska. Przedmiotowa inwestycja będzie zatem realizowana w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska, kładąc szczególny nacisk na minimalizowanie możliwych oddziaływań na środowisko naturalne powstałe w fazie realizacji przedsięwzięcia.

Analizując oddziaływanie inwestycji na etapie likwidacji stwierdzono, że oddziaływanie przedmiotowej inwestycji będzie na tym etapie podobne do oddziaływań z etapu budowy. Będą to oddziaływania krótkotrwałe i powinny zakończyć się przywróceniem do stanu sprzed realizacji inwestycji.

7. ODDZIAŁYWANIE INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

W przypadku planowanej inwestycji, jej oddziaływanie ulegnie skumulowaniu z funkcjonującymi obiektami przemysłowymi znajdującymi się na terenie bądź w bezpośrednim sąsiedztwie „Siarkopolu”, jak również ruchu pojazdów po drogach lokalnego układu komunikacyjnego oraz ruch kolejowy.

Wpływ emisji ze wszystkich istniejących źródeł na stan jakości powietrza został odzwierciedlony w analizie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń poprzez uwzględnienie tła zanieczyszczeń określonego Pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska znak DM/RZ/063-1/240/21/JC z dnia 29 lipca 2021 r. Przedstawiona analiza oddziaływania na stan jakości powietrza ma zatem charakter analizy oddziaływania skumulowanego. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że skumulowane oddziaływanie projektowanych źródeł emisji przy uwzględnieniu tła zanieczyszczeń (odzwierciedlającego wpływ istniejących źródeł) nie będą miały charakteru ponadnormatywnego.

8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Sprawdzenie możliwości oddziaływania na terytorium innych państw przez planowane przedsięwzięcie wynika z podpisanej przez Polskę Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

W przypadku planowanej lokalizacji nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów pn: „Energia dla Tarnobrzega” w Tarnobrzegu.

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, KRÓTKO, ŚREDNIO I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W oparciu o przedstawione w dokumencie informacje, uwzględniające także wnioski z wykonanych analiz, dla planowanej inwestycji sporządzono matrycę potencjalnych oddziaływań na środowisko, która wskazuje na potencjalnie znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, a także obejmuje bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.

10. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

W rozdziale dokonano porównania oddziaływania wariantów inwestycji na środowisko.

Oddziaływanie wariantu alternatywnego na środowisko jest porównywalne do oddziaływania wariantu preferowanego przez Inwestora.

W obu wariantach zastosowana jest ta sama technologia: jedna linia technologiczna z kotłem rusztowym oraz układem oczyszczania spalin i układem odzysku energii. Różnica polega na zastosowanej technologii układu chłodzenia. W wariacie inwestorskim wykorzystywany będzie układ ze skraplaczem chłodzonym powietrzem. W wariacie alternatywnym zaproponowano wykorzystanie zamkniętego układu chłodzenia, który będzie wyposażony w chłodnię wentylatorową moką oraz układ pompowy.

Rodzaj i wielkość oddziaływań w trakcie eksploatacji wariantu alternatywnego na poszczególne komponenty środowiska będzie zbliżona. Różnica w oddziaływaniach dotyczy wielkości m.in. emisji hałasu, zapotrzebowania na wodę, powstających ścieków oraz zapotrzebowania na energię elektryczną. W wariacie alternatywnym występują te same źródła hałasu, co w wariacie rekomendowanym, poza różnicą polegającą na tym, że w wariacie alternatywnym zastosowana chłodnia będzie stanowić źródło hałasu o wyższej mocy w porównaniu do chłodni ze skraplaczem powietrznym. Kolejną różnicę będzie stanowiło dodatkowe zapotrzebowanie na wodę (strumień wody do uzupełniania). Woda do tego procesu będzie wymagała dodatkowo uzdatnienia lub zastosowania dodatkowych środków chemicznych. Układ zamknięty z chłodnią wentylatorową moką charakteryzuje się również koniecznością odprowadzania ścieków. W porównaniu do wariantu alternatywnego, wariant inwestorski nie wymaga dodatkowego zapotrzebowania na wodę oraz nie wiąże się z powstawaniem ścieków. Dodatkowo wariant alternatywny charakteryzuje się ponad dwukrotnie wyższym zapotrzebowaniem na energię elektryczną. Przyjęto, że oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia, w obu wariantów, zarówno na etapie budowy jak i likwidacji, będzie krótkotrwałe - ograniczone w czasie.

11. OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonych obliczeń, po zrealizowaniu inwestycji Instalacja termicznego przekształcania odpadów został zakwalifikowany jako zakład nieklasyfikowany.

Zagrożenie środowiska w przypadku poważnej awarii przemysłowej

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji, potencjalne sytuacje awaryjne, które mogą wystąpić na terenie planowanej instalacji dotyczyć będą głównie zanieczyszczenia

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

środowiska wodno-gruntowego oraz wystąpienia pożaru. W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa wystąpienia oraz skutków tego typu zdarzeń przewiduje się zastosowanie odpowiednich rozwiązań ochronnych.

Stosowane będą następujące sposoby zapobiegania wystąpieniu i ograniczania skutków awarii:

- w celu zapobiegania zapłonowi wstecznemu podczas przestojów w pracy instalacji wewnątrz leja zsykowego zamontowana zostanie hydrauliczna kłapa,
- układ hydrauliczny pomp będzie wyposażony w zawory minimalnego przepływu zabezpieczające pompy wody zasilającej przed uszkodzeniem w przypadku zamknięcia zaworów odcinających,
- układ ciśnieniowy kotła zabezpieczony będzie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia poprzez zawory bezpieczeństwa, które będą zainstalowane na walczaku oraz na rurociągach pary świeżej. Wydmuchy z zaworów bezpieczeństwa będą odprowadzone na dach węzła spalania,
- pracą i zabezpieczeniami turbiny parowej będzie zarządzał system kontroli turbiny TCS, który będzie połączony z systemem DCS,
- ścieki przemysłowe powstające w wyniku funkcjonowania instalacji (odsalania kotłów, z czyszczenia filtrów stacji uzdatniania wody, z mycia brudnych powierzchni hali wyładunkowej, budynku procesowego, itd.) kierowane będą do podczyszczalni ścieków przemysłowych składającej się z separatora substancji ropopochodnych i zawieszin (jeśli ich skład będzie tego wymagał) a następnie wykorzystywane będą do gaszenia żużli (uzupełniania strat w odżuźlaczu) lub innych celów technologicznych. Dopuszcza się również odprowadzanie ścieków przemysłowych do zakładowej kanalizacji przemysłowej Siarkopolu.
- wszystkie budynki kubaturowe na terenie planowanej inwestycji zostaną objęte Systemem Sygnalizacji Pożaru (SSP), który spełniał będzie następujące funkcje:
 - wykrycie zagrożenia pożarowego w jak najwcześniejszej fazie oraz poinformowanie o tym odpowiednich służb obiektu,
 - transmisja danych i alarmów do systemu zarządzania obiektem oraz transmisja alarmu pożarowego do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

- sterowanie i monitorowanie urządzeń i systemów ochrony przeciwpożarowej obiektu,
- wizualizacja stanów i alarmów w systemie na stanowiskach roboczych, wyposażonych w monitory.
- budynki zostaną wyposażone w instalacje przeciwpożarowe – hydrantowe, jak i tryskaczowe oraz zraszaczowe. Źródłem zasilania instalacji przeciwpożarowych będzie zewnętrzna, obwodowa instalacja wody pożarowej.

Instalacja wody przeciwpożarowej będzie wybudowany w ramach inwestycji zbiornik wodny.

12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Konflikty są powszechnie obecnym zjawiskiem w życiu społecznym, co nie oznacza, że są codziennością. Przemiany demokratyczne w Polsce otworzyły możliwość rozwoju nowego typu konfliktów ekologicznych na poziomie lokalnym, których osią jest sposób użytkowania przestrzeni, naruszający szereg czynników, takich jak zasoby naturalne, zasoby ekonomiczne, zasoby społeczne czy zasoby władzy zbiorowości zamieszkującej na danym terenie. Lokalne konflikty ekonomiczne dotyczą zazwyczaj tylko pośrednio czynników środowiskowych, skupiają się natomiast na priorytetach, celach strategii rozwoju na poziomie samorządów lokalnych oraz planach zagospodarowania przestrzeni. W warunkach demokratycznych szczególnie aktywnym kontestatorem jest społeczeństwo obywatelskie, reprezentowane przez komitety protestacyjne.

Jako jedną z zasadniczych przyczyn protestów społecznych wobec różnych inwestycji wskazuje się poczucie zagrożenia, dlatego też przyczyny protestów przeciw tego rodzaju inwestycjom mogą przybierać nie tylko zróżnicowaną skalę nasilenia i trwania, lecz także różne aspekty ilościowe.

Pomocnym posunięciem ku zwiększaniu akceptowalności społecznej przedmiotowej inwestycji jest włączenie społeczeństwa do udziału w projekcie na jak najwcześniejszym jego etapie poprzez akcje informacyjne, spotkania, publikacje.

Akceptacja społeczna dla podejmowanych działań jest ściśle zależna od zrozumienia potrzeby kategorycznego rozwiązania problemu gospodarki odpadami, zasad lokalizacji i funkcjonowania obiektów, mechanizmów ich oddziaływania na środowisko, w tym

szczególnie na ludzi, metod oceny oddziaływania, a także poczucia udziału w podejmowaniu decyzji.

13. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ZMIANY KLIMATU ORAZ ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w ocenie oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych.

13.1. Wybrane tendencje zmian klimatu w Polsce – temperatura

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Na większości obszaru Polski obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Prowadzone w ostatnich latach prace dowodzą, że zmiany klimatu znajdują swoje odzwierciedlenie w zmienności warunków solarnych w Polsce. Skutki ocieplenia uwidoczniają się również w zintensyfikowaniu występowania na obszarze Polski ekstremalnych zjawisk pogodowych. Dla kilku wybranych groźnych zjawisk meteorologicznych, tj. np. susze, wiatry huraganowe, przygotowuje się mapy ryzyka ich wystąpienia.

13.2. Wpływ zmian klimatu na sektor energetyczny oraz możliwości wytwórcze energetyki paliw kopalnych

Wpływ warunków klimatycznych na sektor energetyki w ujęciu odnoszącym się do planowanego przedsięwzięcia, stanowiącego przedmiot niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko, odnosi się do zmian zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło, w przypadku których obserwuje się dwie tendencje:

zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w miesiącach zimowych i letnich, stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię w ciągu roku.

13.3. Łagodzenie zmian klimatu

Przez łagodzenie zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu.

13.4. Adaptacja do zmian klimatu

W zakresie działań ograniczających niekorzystny wpływ planowanej inwestycji na klimat, celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie. Instalacja termicznego przekształcania odpadów położona jest w odległości 1,6 km od obszaru zagrożenia powodziowego, wobec czego nie przewiduje się podtopień i powodzi na terenie inwestycji. W podrozdziale opisano działania przewidziane na rzecz dostosowania inwestycji do nadchodzących zmian klimatycznych: powodzi, pożarów, fali upałów, nawałnych burzy i deszczów, silnych wiatrów, susz, fal mrozów, katastrofalnych opadów śniegu, podnoszącego się poziomu mórz, sztormów, erozji wybrzeży i intruzji wód zasolonych, oraz osuwisk.

14. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI, UŻYTKOWANIA LUB LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji zaleca się różne zadania o charakterze organizacyjnym, kontrolnym oraz inwestycyjnym, które mają na celu ochronę opisanych oraz potencjalnie zagrożonych komponentów środowiska.

Większości z oddziaływań, które zostały stwierdzone w trakcie prowadzonych analiz, można zapobiegać lub ograniczać ich skalę. Dlatego w raporcie wskazano działania mające na celu minimalizację wpływu budowy instalacji termicznego przetwarzania odpadów na poszczególne komponenty środowiska, w tym:

- powietrze atmosferyczne,
- klimat akustyczny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- środowisko gruntowo-wodne,
- powierzchnię ziemi i gleb,
- szatę roślinną oraz siedliska i gatunki chronione,
- dobra kultury,
- walory krajobrazowe,

- oraz w zakresie gospodarki odpadami.

15. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Rozwiązania przyjęte w analizowanej koncepcji Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów pn. „Energia dla Tarnobrzega” w rozumieniu przepisów prawa spełnia definicję instalacji, technologia planowana do zastosowania w przedmiotowym projekcie będzie spełniać wymagania art. 143 Ustawy POŚ, a także nawiązują do dobrych praktyk i są powszechnie stosowane w Europie i na świecie.

Planowana do zastosowania technologia oraz urządzenia są nowoczesne i spełniają najwyższe światowe standardy jakości i bezpieczeństwa w zakresie ochrony środowiska. Instalacja spełniają założenia dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, ale również efektywności energetycznej.

16. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Najlepsza Dostępna Technika (Best Available Technique - BAT) została wprowadzona do systemu prawa UE już w roku 1996 r., w zapisach dyrektywy dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli. Spełnianie wymogów ochrony środowiska wynikających z najlepszych dostępnych technik (BAT) jest warunkiem koniecznym dla uzyskania decyzji administracyjnych m.in. pozwolenia zintegrowanego dla nowych i istniejących instalacji (zgodnie z art. 204 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska).

Planowana inwestycja polegać będzie na „Budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów pn: „Energia dla Tarnobrzega”. Dla przedmiotowej instalacji 3 grudnia 2019 r. zostały opublikowane konkluzje BAT: Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w odniesieniu do spalania odpadów (notyfikowana jako dokument nr C(2019) 7987).

W rozdziale przedstawiono analizę spełnienia wymogów najlepszych dostępnych technik (BAT) odnoszących się do planowanej inwestycji. W analizie uwzględniono wymagania odnoszące się do spalania odpadów.

Planowana instalacja spełniają wymogi najlepszych dostępnych technik (BAT).

17. ODNIESIENIE DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Dokonano analizy zasadności budowy przedmiotowej instalacji w odniesieniu do dokumentów strategicznych Polski oraz Unii Europejskiej. Stwierdzono także zgodność z celami środowiskowymi ujętymi w lokalnych dokumentach strategicznych.

18. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Wariant technologiczny zaproponowany do realizacji dotrzymuje wymagane standardy określone dla środowiska, dlatego też dla planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Ponadto wśród przedsięwzięć wymienionych w art. 135 ust.1 nie wymieniono instalacji termicznego przekształcania odpadów.

19. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE

Etap budowy

Etap realizacji przedsięwzięcia nie będzie wymagał prowadzenia specjalistycznego ciągłego monitoringu środowiska.

Jak wskazano wcześniej, do głównych oddziaływań związanych z etapem budowy możemy zaliczyć uciążliwości związane z emisją do powietrza oraz hałasu jednak z uwagi na zakres planowanych do wykonania prac i ich rodzaj, nie przewiduje się konieczności prowadzenia monitoringu w tym zakresie.

Etap eksploatacji

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na etapie eksploatacji realizowany będzie m.in. poprzez pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza. Założenie takie jest konieczne i stosowane powszechnie z uwagi na współoddziaływanie w analizowanym terenie bardzo wielu źródeł emisji i niemożność selektywnego wydzielenia z tego oddziaływania rozpatrywanego źródła emisji.

Co dwa lata prowadzony będzie również monitoring wpływu hałasu na środowisko w wyznaczonych punktach, odpowiadających lokalizacji najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Na etapie eksploatacji przewiduje się dodatkowo monitorowanie zużycia paliw oraz rodzajów i ilości przetwarzanych oraz wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ewidencji odpadów.

Monitoring parametrów procesowych, tzw. technologiczny, jest pomiarem uzupełniającym i wspomagającym monitoring emisji zanieczyszczeń do powietrza i w łącznym spełnieniu wymagań daje gwarancję dotrzymania norm emisji.

Pomiary hałasu będą prowadzone na granicy najbliższych terenów podlegających ochronie przed hałasem, w punktach odbiorczych, których lokalizacja zostanie wyznaczona w pozwoleniu zintegrowanym.

Na terenie inwestycji prowadzona będzie również bieżąca rejestracja ilości zużytej wody oraz wytwarzanych ścieków.

Na etapie eksploatacji kluczowym elementem będą odpady, w związku z czym prowadzona będzie bieżąca ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów przyjętych do przetworzenia oraz odpadów powstających w wyniku ich przetworzenia. Ponadto sporządzone będą stosowne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami i przesyłane za pośrednictwem Bazy Danych o Odpadach (BDO) do stosownego Urzędu Marszałkowskiego. Przygotowane będą również roczne sprawozdania na potrzeby Głównego Urzędu Statystycznego.

Nie przewiduje się konieczności prowadzenia monitoringu przyrodniczego.

20. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu nie wystąpiły trudności, które mogłyby stanowić przeszkodę w opracowaniu raportu na potrzeby przeprowadzenia oceny

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

oddziaływania na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.