



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU**

RDOŚ-Gd-WOO.4220.350.2023.IB.1.

zpo

Urząd Gminy w Chojnicach

wpl. dn. 2023 -07- 06

poczta ilość zał.
 złożono osobiście
L.dz. 1du.95.123 podpis. 

Gdańsk, dnia  czerwca 2023 r.

POSTANOWIENIE

Na podstawie:

- Art.123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, ze zm.);
 - Art. 64 ust. 1 pkt 1, ust. 3, ust. 3a ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094) - dalej „ustawa OOS”;
 - § 3 ust. 1 pkt 82, pkt 35 lit. b, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku 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. 2019 r., poz. 1839, ze zm.);
- w związku z pismem Wójta Gminy Chojnice znak: RŚiNG.6220.12.1.2023 z dnia 16.05.2023 r., po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wraz z załącznikami, w tym kartą informacyjną przedsięwzięcia, złożonego przez Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. (dalej: „ZZO”) w Nowym Dworze;

postanawiam

1. Wyrazić opinię o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia pn.:

***„Budowa instalacji termicznego przetwarzania odpadów”
na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o.***

2. Wskazać na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach poniższych warunków i wymagań dotyczących ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym oraz na etapie eksploatacji przedsięwzięcia:

1) Warunki dotyczące etapu realizacji przedsięwzięcia:

- a) podczas realizacji wykopów zabezpieczyć plac robót płotkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do wykopów małych zwierząt – płazów, gadów i małych ssaków. Codziennie, przed przystąpieniem do dalszych prac, przeprowadzać kontrolę wykopów; uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko. Przenoszenie prowadzi pod nadzorem przyrodnika oraz przy użyciu rękawiczek ochronnych; używany do

- tego sprzęt dezynfekować. Prace potwierdzić odpowiednim wpisem w dokumentacji budowy;
- b) drzewa rosnące w sąsiedztwie planowanych prac zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem poprzez odeskowanie lub owinięcie matami - bez uszkodzenia kory; nie magazynować materiału ziemnego i materiałów budowlanych w odległości nie mniejszej niż 10 m od pnia drzewa; w zasięgu korony drzewa nie parkować maszyn i pojazdów;
 - c) wycinkę drzew i krzewów prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia; dopuszczalne jest rozpoczęcie prac w ww. okresie, jednak musi być to poprzedzone wizją terenową, wykonaną przez specjalistę ornitologa, stwierdzającą brak występowania lęgów ptaków i odnotowaną w dokumentacji budowlanej;
 - d) prowadzić prace budowlane, powodujące znaczną emisję hałasu (korzystanie z ciężkiego sprzętu, intensywne prace ziemne i zagęszczanie gruntu, szlifowanie, transport materiałów budowlanych), wyłącznie w porze dziennej, tj. w godzinach 6÷22, z wyłączeniem prac uzasadnionych technologicznie;
 - e) wyposażyć plac budowy w sorbenty do ograniczania i usuwania ewentualnych zanieczyszczeń substancji olejowych;
 - f) wierzchnią, zebraną warstwę urodzajnej gleby wykorzystać, w miarę możliwości, do zagospodarowania w ramach realizowanej inwestycji;
 - g) przy realizacji nowych nasadzeń wybór roślin ograniczyć do gatunków rodzimych, nieinwazyjnych.
- 2) Warunki dotyczące etapu eksploatacji przedsięwzięcia:
- a) spalanie odpadów prowadzić z zapewnieniem optymalnych warunków procesu, tj:
 - utrzymywać temperaturę gazów powstających w trakcie spalania przez co najmniej 2 sekundy na poziomie nie niższym niż 850°C;
 - wstrzymać podawanie odpadów do instalacji w przypadku wystąpienia zakłóceń w procesie, w tym w pracy urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza, powodujących przekraczanie standardów emisyjnych;
 - prowadzić proces przetwarzania termicznego odpadów w taki sposób, aby całkowita zawartość węgla organicznego w żużlach i popiołach paleniskowych była niższa niż 3% lub strata przy prażeniu żużli i popiołów paleniskowych była niższa niż 5% suchej masy;
 - b) utrzymywać podciśnienie w hali magazynowania odpadów, planowanych do przetworzenia, w celu wykluczenia ewentualnej uciążliwości odorowej;
 - c) nie przekraczać maksymalnej wydajności instalacji termicznego przekształcania odpadów wynoszącej 70 Mg na dobę;
 - d) wszystkie rodzaje powstających odpadów technologicznych z procesu przetwarzania magazynować w szczelnych zbiornikach lub kontenerach z wykluczeniem ich przyzmożenia.
- 3) Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:
- Zaprojektować:
- a) wyposażenie instalacji spalania odpadów w system oczyszczania powietrza powstającego w procesie:

- b) wyposażenie w system redukcji emisji (np. biofiltr, stałe złożo adsorpcyjne z węgla aktywnego) odprowadzanego kanałami lub odciąganego powietrza z hali rozładunku w trakcie przerw w procesie spalania w celu wyeliminowania takiej możliwości emisji substancji odorowych;
- c) wyposażenie w filtry silosu węgla aktywnego oraz silosu wapna zapewniających redukcję zanieczyszczeń min. 95%
- d) w zakresie emisji substancji do powietrza zastosowanie rozwiązań zapewniających dotrzymanie obowiązujących standardów emisyjnych, zawartych w załączniku nr 7 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów;
- e) wyposażenie instalacji spalania odpadów w system monitoringu emisji i procesów technologicznych;
- f) wyposażenie instalacji w system przeciwpożarowy, pozwalający na monitorowanie zagrożeń pożarowych;
- g) wykorzystanie wód opadowych, magazynowanych w zbiorniku retencyjno-ewaporacyjnym do procesu gaszenia żużla.

Uzasadnienie

Pismem znak: RŚiNG.6220.12.1.2023 z dnia 16.05.2023 r. (data wpływu 18.05.2023 r.), Wójt Gminy Chojnice wystąpił z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji termicznego przetwarzania odpadów na terenie ZZO w Nowym Dworze, gmina Chojnice. Do pisma dołączona została kopia wniosku inwestora wraz z załącznikami, wymaganymi art. 64 ust 2 przywołanej na wstępie ustawy OOS, tj:

- a) kartą informacyjną przedsięwzięcia;
- b) wypisem i wyrysem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- c) oświadczeniem Wójta Gminy Chojnice, że inwestor jest podmiotem zależnym od jednostki samorządu terytorialnego – Gminy Chojnice, dla której organem wykonawczym w rozumieniu art. 24m ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym jest organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na podstawie przedłożonej dokumentacji tut. organ ustalił:

- planowane przedsięwzięcie obejmować będzie zainstalowanie instalacji termicznego przetwarzania odpadów, wytwarzanych na terenie ZZO Nowy Dwór sp. z o.o.;
- zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 82 oraz pkt 35 lit b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko inwestycje należy zakwalifikować jako:
 - *instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do*

innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów;

- *instalacje do podziemnego magazynowania produktów naftowych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 20 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³;*

a także zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 2 wyżej przywołanego rozporządzenia jako:

- *przedsięwzięcie polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami, o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.*

Przedsięwzięciem wyszczególnionym w § 3 ust. 1 pkt 54 lit b jest:

- *zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;*
- *przedsięwzięcie realizowane będzie w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji, kwalifikowanej zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 47 jako: instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261 ze zm.).*

Zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt. 1 ustawy OOS, regionalny dyrektor ochrony środowiska wydaje opinię dotyczącą obowiązku lub braku obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 59 ust. 1 pkt. 2 ww. ustawy OOS.

Opinię co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wydaje się uwzględniając łącznie kryteria, o których mowa w art. 63 ustawy OOS.

Analizując kryteria określone w art. 63 ustawy OOS oraz informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia tut. organ wziął pod uwagę:

1. Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie obejmować będzie budowę instalacji do termicznego przetwarzania odpadów, w której przetwarzane będą odpady wysokokaloryczne wysortowane z przetwarzania odpadów komunalnych na terenie ZZO Nowy Dwór sp. z o.o. W ramach przedsięwzięcia przewidziano także niezbędną infrastrukturę towarzyszącą, w tym obiekty techniczne (silosy, magazyny, zbiorniki, drogi, place, infrastrukturę ppoż., teletechniczną, elektryczną oraz niezbędne instalacje i sieci).

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące elementy:

a) hala technologiczna z instalacją termicznego przekształcania odpadów wraz z niezbędnymi instalacjami i urządzeniami, w tym:

- węzeł rozładunku, magazynowania i podawania paliwa;
- węzeł termicznego przekształcania;
- węzeł odzysku ciepła;
- węzeł odzysku energii z turbozespołem (wysokosprawna kogeneracja);
- węzeł oczyszczania spalin;
- węzeł usuwania ubocznych produktów spalania;
- instalacje i systemy towarzyszące (węzeł zasilania w wodę technologiczną, system gospodarki ściekowej, sprężonego powietrza, energii elektrycznej z niezależnym zasilaniem awaryjnym, stacja demineralizacji wody kotłowej, systemy monitoringu, AKPiA);

b) obiekty i infrastruktura towarzysząca oraz niezbędne instalacje:

- silosy, magazyny i zbiorniki, mury oporowe i ogniowe;
- utwardzenie placów, dróg komunikacyjnych, chodników;
- instalacje elektryczne, w tym układ wyprowadzania mocy elektrycznej, stacja transformatorowa;
- instalacje teletechniczne, systemy i urządzenia monitoringu;
- instalacje wod.-kan. z przyłączami i niezbędnymi urządzeniami, w tym system zbierania wód opadowych i roztopowych;
- instalacje i systemy ciepłownicze wraz z przyłączem;
- waga samochodowa przejazdowa;
- detektor substancji radioaktywnych;
- zieleni (obsiew i nasadzenia).

W ramach przedsięwzięcia przewidziano następujące zbiorniki i silosy:

- silos o poj. do 180 m³ na wodorotlenek wapnia;
- silos o poj. do 70 m³ na wodorowęglan sodu;
- silos o poj. do 60 m³ na węgiel aktywny, zbiornik o poj. do 50 m³ na olej opałowy;
- zbiornik o poj. do 40 m³ na wodę amoniakalną / mocznik (zbiornik dwupłaszczowy z kontrolą szczelności pomiędzy ścianami zbiornika).

Parametry planowanej instalacji:

- moc cieplna kotła: do 8 MW;
- czas pracy instalacji: nominalnie 7 800 h/rok, maksymalnie 8 000 h/rok;
- ciepło spalania opadów: 8-16 MJ/kg;

Nominalna przepustowość instalacji:

- 17 300,00 Mg/rok;
- 54,00 Mg/dobę;

- 2,25 Mg/h.

Maksymalna przepustowość instalacji (założenie najbardziej niekorzystne dla środowiska, przyjęte do analiz emisyjnych, które będą wskazane w pozwoleniach emisyjnych):

- $\leq 18\ 000$ Mg/rok;
- ≤ 70 Mg/dobę;
- < 3 Mg/h.

W instalacji wykorzystywane będzie paliwo o kaloryczności od 10,5 do 19,0 MJ/kg.

W instalacji przetwarzane będą:

- preRDF (odpady o kodzie 19 12 12) – rozumiany jako wysokokaloryczna frakcja odpadów komunalnych nienadająca się do recyklingu, wytworzona w procesach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, najczęściej stanowiąca w większości tzw. frakcję nadsitową, powstałą z frakcjonowania zmieszanych odpadów komunalnych na sicie bębnowym o oczku 80 mm – tj. odpady o najczęściej dwóch wymiarach większych niż 8 cm, a także nienadające się do recyklingu odpady komunalne selektywnie zbierane, rozdrobnione odpady wielkogabarytowe etc.;
- RDF (odpady o kodzie 19 12 10) – rozumiany jako paliwa alternatywne wytworzone w szczególności z frakcji preRDF, z dodatkiem odpadów przemysłowych, frakcja rozdrobniona i ujednolicona względem preRDF;
- paliwo ekwiwalentne ze stabilizatu (jako 19 05 99 lub 19 12 10/19 12 12). Do uzupełnienia strumienia odpadów 19 12 10 i 19 12 12 przewidziano wykorzystanie potencjału energetycznego stabilizatu (19 05 99), który wystarcza na produkowanie co najmniej ok. 6-7 tys. Mg/rok ekwiwalentnego paliwa (w zależności od poziomu przetworzenia będą to odpady o kodach 19 05 99, 19 12 10 lub 19 12 12), o wartości opałowej ok. 13,5 MJ/kg. Przewiduje się wykorzystanie do ok. 2 tys. Mg/rok.

Inwestor przewiduje pozyskiwanie paliwa z odpadów tylko z instalacji przetwarzania odpadów znajdujących na terenie ZZO, jednak ponieważ przedmiotowe przedsięwzięcie planowane jest na kilkadziesiąt lat eksploatacji, na obecnym etapie nie sposób ostatecznie i bezwarunkowo określić, że przez cały okres funkcjonowania instalacji będzie to jedyne źródło paliwa odpadów.

Technologia przetwarzania odpadów

Węzeł rozładunku, magazynowania i przygotowania paliwa

Odpady nienadające się do recyklingu i powtórnego wykorzystania, frakcje energetyczne odpadów komunalnych i zbieranych selektywnie, rozdrobnione odpady wielkogabarytowe oraz jako uzupełnienie strumienia odpadów, w razie potrzeby, także paliwo ekwiwalentne ze stabilizatu (w formie odpadów 19 05 99 lub – jeśli stabilizat zostanie poddany procesom przetworzenia w celu poprawy jako parametrów – odpady o kodzie 19 12 10 lub 19 12 12) dostarczane będą na teren instalacji transportem kołowym.

Reagenty dostarczane będą do zakładu transportem samochodowym, załadunek silosów i zbiornika przebiegał będzie w sposób hermetyczny.

Rozładunek paliwa odbywać się będzie w zamykanej hali, w której panować będzie podciśnienie, aby zminimalizować emisje substancji zapachowych i pyłów. Powietrze pobierane z hali będzie zaciągane do procesu spalania, a w trakcie przerw w procesie

odprowadzane kanałami do alternatywnego systemu redukcji emisji (np. biofiltr, stałe złoża adsorpcyjne z węgla aktywnego),

W ciągu technologicznym linii, przewidziano wykorzystanie rozdrabniacza. Ewentualnie istnieje możliwość, że odpady będą rozdrabniane na obecnie budowanej linii RDF.

System sterowania podawaniem odpadów pozwalać będzie na automatyczne zatrzymanie ich podawania podczas rozruchu, do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury, podczas procesu w razie nieosiągnięcia wymaganej temperatury oraz w przypadku, gdy ciągłe pomiary pokazują, że jakkolwiek dopuszczalna wielkość emisji została przekroczona z powodu zakłóceń lub awarii urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza.

W węźle magazynowania paliwa magazynowane będzie do 500 Mg (tj. ok. 1 670 m³) odpadów.

Węzeł termicznego przekształcania

W planowanej instalacji przewidziano ruszt mechaniczny. Temperatura zadana jest automatycznie i utrzymywana za pomocą systemu sterowania. Temperatura w komorze spalania wynosi około 850-1000°C. Temperatura będzie regulowana za pomocą wtrysku powietrza spalania oraz dozowania paliwa. Instalacja zapewni będzie warunek, aby po ostatnim doprowadzeniu powietrza do komory spalania, temperatura spalin, mierzona blisko ściany komory lub w innym reprezentatywnym miejscu komory spalania, nawet w najbardziej niekorzystnych warunkach, była utrzymywana przez co najmniej 2 sekundy na poziomie nie niższym niż 850°C. Komora spalania wyposażona zostanie w palniki pomocnicze (do rozruchu oraz wspomagania procesu, w łącznej liczbie do 3 szt.), z których palnik lub palniki wspomagające włączać się będą automatycznie, aby zapobiec spadkowi temperatury gazów spalinowych po ostatnim doprowadzeniu powietrza poniżej 850°C oraz aby utrzymać wyższą temperaturę przez minimum 2 sekundy. Palnik rozruchowy używany będzie w trakcie rozruchu i odstawiania instalacji w celu zapewnienia utrzymania temperatury 850°C przez minimum 2 sekundy, przez cały czas wykonywania tych operacji i tak długo, jak niespalone odpady znajdują się w komorze spalania. Obieg powietrza do spalania składać się będzie co najmniej z obiegu powietrza pierwotnego i obiegu powietrza wtórnego. Powietrze pobierane z hali rozładunku będzie wykorzystane w procesie spalania, co będzie powodowało powstanie podciśnienia oraz będzie gwarantowało niewydstawanie się zanieczyszczeń na zewnątrz instalacji.

Konstrukcja komory spalania zapewni odpowiednią izolację termiczną oraz możliwość stałej obserwacji procesu spalania na ruszcie.

Energia cieplna z procesu spalania paliw wykorzystywana będzie do produkcji pary, która zasili turbinę wytwarzającą energię elektryczną oraz, docelowo, do zasilenia w ciepłą wodę sieci ciepłowniczej.

W wyniku spalania paliwa powstają gazy odlotowe składające się z głównie dwutlenku węgla, tlenku węgla, pary wodnej, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz niecałkowicie wypalonych węglowodorów. Zanieczyszczenia występujące zarówno w formie gazowej, jak i pyłowej zostaną usunięte w węźle oczyszczania spalin.

W planowanej instalacji zastosowana zostanie pólsucha metoda oczyszczania spalin poprzez wtrysk reagentów, przy regulacji wilgotności spalin. Usuwanie tlenków azotu przewidziano metodą redukcji katalitycznej (SCR – selective catalytic reduction).

Obieg spalin na instalacji termicznego przekształcania z kotłem parowym przebiega w sposób następujący:

- kocioł odzysknicowy zwykle zintegrowany z paleniskiem;
- ekonomizer;
- półsuchy system oczyszczania spalin;
- filtr tkaninowy lub ceramiczny;
- wentylator wyciągowy;
- system monitoringu emisji;
- komin.

Redukcja zanieczyszczeń kwaśnych

Zanieczyszczenia kwaśne (SO_x , HCl, HF), dioksyne, furany i metale ciężkie usuwane będą metodą sorpcji półsuchej. Polega ona na wtryskiwaniu reagentów w postaci suchej do reaktora lub fragmentu przewodu spalinowego o odpowiedniej średnicy tj. zapewniającej właściwe warunki kontaktu reagenta ze spalinami. Jako reagentów używa się, podawanych osobno lub jako mix, wodorotlenku wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (alternatywnie kwaśny wodorowęglanu sodu) i węgiel aktywny. Związki wapnia odpowiedzialne są za usuwanie zanieczyszczeń kwaśnych, zaś na powierzchni węgla aktywnego adsorbowane będą związki organiczne i metale ciężkie. Ilość podawanych reagentów oblicza system sterowania procesem stosownie do danych z monitoringu spalin oraz nastaw procesu spalania (jakość paliwa, itp.). Przewidziano też wtrysk wody do kanału spalinowego przed podaniem reagentów w celu nawilgocenia i schłodzenia spalin lub do reaktora (stąd metoda ta nazywana jest też półsuchą). Ilość dobrana jest w taki sposób, aby zoptymalizować ilość podawanego wapnia lub sody i uniknąć powstawania ścieków procesowych.

Zużyte sorbenty oraz zanieczyszczenia pyłowe z procesu spalania wyłapywane są na wysokosprawnym filtrze tkaninowym lub ceramicznym. Usuwane z filtra pozostałości z oczyszczania spalin transportowane będą szczelnymi przenośnikami do zbiornika magazynowego.

Usuwanie tlenków azotu (NO_x)

Redukcja tlenków azotu prowadzona będzie metodą SCR, która polega na wykorzystaniu redukcyjnych właściwości substancji zawierających amoniak lub mocznik na złożu katalitycznym, gdzie następuje redukcja tlenków azotu do wolnego azotu.

Metoda ta pozwala na zagwarantowanie standardów emisyjnych dotyczących emisji tlenków azotu z instalacji termicznego przekształcania odpadów. W projektowanej instalacji przewiduje się wykorzystanie roztworu mocznika lub wody amoniakalnej, który kierowany będzie na złożo katalityczne (katalizator), gdzie następuje redukcja tlenków azotu do wolnego azotu.

W instalacji, w stopniu zależnym od dostawcy technologii, redukcja emisji tlenków azotu realizowana jest również z wykorzystaniem pierwotnych technik redukcji NO_x takich jak odpowiednia dystrybucja powietrza, mieszanie spalin, regulacja temperatury oraz spalanie strefowe.

System kontroli emisji

Emisja zanieczyszczeń kontrolowana będzie z zastosowaniem monitoringu spalin zgodnego z obowiązującymi przepisami. Próbki spalin pobierane są przez podgrzewaną linię spustową i transportowane do zintegrowanego systemu monitorowania emisji.

Zarządzający instalacją będzie monitorować emisje zorganizowane do powietrza w warunkach innych niż normalne warunki eksploatacji.

Monitorowane będą też parametry procesu, w szczególności sprawność elektryczna brutto, sprawność energetyczną brutto i sprawność kotła, która zostanie określona przeprowadzając badanie sprawności przy pełnym obciążeniu.

Usuwanie odpadów z oczyszczania spalin

Pozostałości po chemicznym oczyszczaniu spalin, usunięte w filtrze, klasyfikowane są jako odpad niebezpieczny ze względu na obecność w nich m. in. cząstek węgla aktywnego absorbującego zarówno metale ciężkie, jak i furany i dioksyny.

Odpady z oczyszczania spalin magazynowane będą w silosie lub pojemnikach typu big-bag i opróżniane w regularnych odstępach czasu przez zewnętrznych odbiorców zajmujących się transportem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych.

Węzeł usuwania ubocznych produktów spalania

Żużle i popioły paleniskowe odprowadzane będą spod rusztu do odżuźlacza z zamknięciem, zapewniającego odpowiednią szczelność komory spalania oraz schłodzenie odpadów. Odpady paleniskowe schłodzone do temperatury ok. 80-90°C usuwa się systemem przenośników do kontenerów ustawionych pod zadaszeniem, co wyklucza możliwość płukania zgromadzonych w ten sposób odpadów przez wody opadowe lub roztopowe. Wnioskodawca przewiduje wykorzystanie magazynowanych wód opadowych i roztopowych do procesu gaszenia żużla. Ponieważ w procesie tym część wody jest odparowywana, a część wynoszona z żużlem jako wilgoć z nim związana, do uzupełniania obiegu wodnego odżuźlacza wykorzystywane będą wody opadowe i roztopowe, a w razie potrzeby także woda z sieci wodociągowej.

Instalacja wyposażona będzie w monitoring spalin oparty o metody referencyjne, połączony z systemem sterowania procesem i umożliwiający podgląd on-line przez uprawnione instytucje, np. WIOŚ.

Emisja zanieczyszczeń z instalacji kontrolowana będzie przy zastosowaniu ciągłego monitoringu spalin. Próbki spalin pobierane będą przez podgrzewaną linię spustową i transportowane do zintegrowanego systemu monitorowania emisji. System monitoringu w sposób ciągły kontroluje i rejestruje następujące komponenty i parametry: ilość, temperatura i ciśnienie spalin, H₂O, O₂, pył, HCl, SO₂, NO, NO₂, HF, TOC, CO, NH₃, Hg.

System monitoringu zintegrowany będzie z systemem sterowania procesem termicznego przekształcania m.in. w zakresie generowania sygnałów alarmowych, sterowania ilością podawanych reagentów, możliwości podglądu on-line wartości emisji.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie sąsiadującym z ZZO, na działce o nr ew. 224/14, obręb 0013 Lichnowy, gmina Chojnice. Nieruchomość stanowi użytek rolny. Sąsiedztwo stanowią tereny użytkowane rolniczo oraz zakład ZZO Nowy Dwór.

Powierzchnie w buforze 100 metrów od granic obszaru opracowania, charakteryzują się wysoko przekształconą strukturą, są to tereny przemysłowe, na których występuje roślinność

typowa dla terenów antropogenicznych (trawy oraz byliny). Gatunki te występują w formie rozproszonej zarówno na obszarze opracowania jak i w buforze 100 metrowym.

Bezpośrednie sąsiedztwo planowanego przedsięwzięcia obejmuje (zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu):

- teren oznaczony symbolem 13.ZL – lasy;
- teren oznaczony symbolem 54.P, 55.P - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów;
- teren oznaczony symbolem 1.R, 2.R, 4.R, 12.R - tereny rolnicze;
- teren oznaczony symbolem 2.ZI – zieleń izolacyjna;
- teren oznaczony symbolem 003.KDD, 005.KDD, 006.KDD, 007.KDD, 008.KDD - tereny komunikacji, drogi publiczne, droga dojazdowa;
- teren oznaczony symbolem 001.KDZ - tereny komunikacji, drogi publiczne, droga zbiorcza.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (nieobjęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego), zgodnie z pismem Wójta Gminy Chojnice z dnia 25.11.2022 r., znak: BM.670.132.2022 znajduje się:

- w odległości 700,00 m (działka o nr ewid. 389, obręb Lichnowy) – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- w odległości 800,00 m (działka o nr ewid. 387, obręb Lichnowy) – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- w odległości 1 100,00 m (działka o nr ewid. 32/5, obręb Nowy Dwór) – teren zabudowy zagrodowej.

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza obszarami europejskiej sieci Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest:

- ok. 6,65 km na wschód i północny-wschód Bory Tucholskie PLB220009;
- ok. 9,05 na północny-zachód Wielki Sandr Brdy PLB220001.

Inne najbliższej położone obszary chronione, objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2022 r., poz.916) to:

- ok. 11,78 km na wschód Tucholski Park Krajobrazowy;
- ok. 9,04 km na północny-zachód Zaborski Park Krajobrazowy.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie poza korytarzami ekologicznymi.

Obszar istniejącego zakładu ZZO w większości (działka nr ew. 217/6) nie jest objęty obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego. Działka o nr ew. 224/14 objęta jest zapisami Uchwały Nr XXV/300/2012 Rady Gminy W Chojnicach z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części dz. geod. 224/13 (obecnie po podziale 224/14 i 224/15) i cz. dz. geod. 229/1 w obrębie geod. Lichnowy w gminie Chojnice.

3. Rodzaj i skalę możliwego oddziaływania na elementy środowiska, zarówno na etapie realizacji przedsięwzięcia jak i jego funkcjonowania:

Oddziaływanie przedsięwzięcia na komponenty środowiska przejawiać się będzie na etapie jego realizacji i eksploatacji.

Planowana instalacja obejmie budowę obiektów kubaturowych, placów utwardzonych, RDOŚ-Gd-WOO.4220.350.2023.IB.1.

niezbędnych instalacji oraz infrastruktury technicznej, zbiorniki, silosy i magazyny, a także wprowadzenie zieleni ozdobnej i izolacyjnej oraz ogrodzenia całości nieruchomości. W fazie realizacji (budowy) przewidziano realizację szeregu prac budowlanych, w tym prac ziemnych, instalacyjnych i montażowych.

Etap realizacji inwestycji wiązać się może z:

- emisją zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach maszyn roboczych na terenie inwestycji oraz pojazdów dostawczych. Obok zapylenia wystąpić może również lokalnie podwyższona emisja tlenków węgla, tlenków azotu i węglowodorów ze spalin powstających w silnikach środków transportu na budowie. Wymienione uciążliwości będą krótkotrwałe, a wpływ prac na etapie realizacji na powietrze atmosferyczne będzie ograniczony do niewielkiej strefy wokół inwestycji, nie stanowiąc odczuwalnego zagrożenia dla okolicznych mieszkańców;
- emisją pyłu podczas wykonywania prac ziemnych;
- emisją hałasu. Wysoki poziom hałasu będzie emitowany w związku z pracą koparek, dźwigów, pompy do betonu oraz pojazdów ciężarowych. W czasie realizacji przedsięwzięcia pracować będzie także szereg innych urządzeń pomocniczych będących źródłami dźwięku, jednakże przy pracy powyższych nie będą one miały wpływu na poziom oraz zasięg emitowanego do środowiska hałasu;
- powstawaniem odpadów budowlanych.

Oddziaływanie na środowisko w fazie realizacji będzie miało lokalny zasięg, krótkotrwały charakter i ustanie po zakończeniu prac.

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko fazy realizacji przedsięwzięcia inwestor, w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, wskazał działania organizacyjne i techniczne, między innymi:

- ograniczanie do minimum emisji niezorganizowanych zanieczyszczeń pyłowych, powstających w trakcie prowadzenia robót ziemnych i transportu materiałów sypkich;
- zabezpieczenie, np. poprzez uszczelnienie tego obszaru folią PEHD terenu potencjalnie narażonego na zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody, koparki, itp.) tj. miejsca tankowania pojazdów, wymiany olejów, drobnych napraw oraz miejsca magazynowania olejów, smarów i innych materiałów mogących stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego;
- selektywne magazynowanie odpadów w pojemnikach do tego celu przeznaczonych, w wyznaczonych miejscach. Po uzyskaniu ilości transportowych przekazywanie ich podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami. Odpady niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych, w szczelnych i zamykanych pojemnikach to tego celu przeznaczonych;
- przeprowadzenie ewentualnej wycinki drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków, poddając drzewa i krzewy ocenie przyrodniczej pod względem występowania gniazd ptasich;
- wykorzystanie wydobytej ziemi przy urządzaniu terenu wokół planowanego przedsięwzięcia;
- prowadzenie prac w ciągu dnia i w taki sposób aby ograniczać emisję hałasu;
- niezanieczyszczanie wody i gruntu smarami, olejami i paliwem.

Po szczegółowej analizie danych zawartych w karcie informacyjnej oraz jej uzupełnieniu należy stwierdzić, że o oddziaływaniu na środowisko na etapie eksploatacji decydować będą, przede wszystkim:

Emisje do powietrza

Etap eksploatacji przedsięwzięcia będzie się wiązać z emisją zorganizowaną gazów i pyłów do powietrza. Podstawowym źródłem emisji zorganizowanej zanieczyszczeń pyłowych i gazowych będzie proces technologiczny termicznego przekształcania odpadów.

Podstawowe źródła zorganizowanej emisji zanieczyszczeń dla przedmiotowej inwestycji to:

- komin kotła 8,0 MW;
- palniki pomocnicze – do 3 sztuki spalające olej opałowy lekki o łącznej mocy do 5,0 MW;
- agregat prądowłórczy o mocy do 1,2 MW – awaryjny zasilany olejem napędowym;
- emisja z załadunku silosów wapna oraz węgla aktywnego.

Emisja niezorganizowana:

- ruch pojazdów – transport samochodowy na terenie przedsięwzięcia związany z dostarczaniem surowców i odbiorem odpadowych żużli i popiołów, dostarczaniem paliwa i reagentów;
- ruch pojazdów – transport wewnętrzny – ładowarka, wózek widłowy,
- ruch pojazdów osobowych pracowników obsługujących instalację,
- emisja wtórna pyłu z magazynowania żużli i popiołów.

Odpady planowane do przetworzenia nie powodują występowania uciążliwości odorowej. Odpady preRDF / RDF stanowią wysokokaloryczną frakcję odpadów wysortowaną z odpadów komunalnych, pozbawioną frakcji organicznej, która to frakcja – na skutek zachodzących procesów rozkładu – stanowi źródło emisji odorów.

Obieg powietrza do spalania składać się będzie co najmniej z obiegu powietrza pierwotnego i obiegu powietrza wtórnego. Powietrze pobierane z hali rozładunku będzie wykorzystane w procesie spalania, co gwarantuje niewydostawanie się odorów na zewnątrz instalacji.

W magazynie, w którym będą magazynowane odpady przed termicznym przetworzeniem utrzymywane będzie podciśnienie. Powietrze z tego miejsca będzie zasysane i wprowadzane do instalacji jako powietrze pierwotne, które jest niezbędne do procesów spalania.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń do spalania lub współspalania odpadów w załączniku nr 7 ustala dopuszczalne wielkości emisji dla procesu spalania/współspalania odpadów dla substancji: pył PM10, pył PM2,5, węgiel elementarny, chlorowodór, fluor, dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, kadm, tal, rtęć, antymon, arsen, ołów, chrom, kobalt, miedź, mangan, nikiel, wanad, dioksyny i furany.

Jak wynika z obliczeń, przedstawionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, przedmiotowa instalacja będzie spełniać obowiązujące dla niej standardy emisyjne, określone w wyżej przywołanym rozporządzeniu.

Wielkość emisji wynosić będzie:

Emitowane zanieczyszczenia	Średnie dobowe	Standard emisyjny Średnia 30 min A	Standard emisyjny Średnia 30 min B	BAT-AEL (emisja średnia)	Emisja maksymalna	Emisja roczna

Emitowane zanieczyszczenia	Średnie dobowe	Standard emisyjny Średnia 30 min A	Standard emisyjny Średnia 30 min B	BAT-AEL (emisja średnia)	Emisja maksymalna	Emisja roczna
Pył ogółem	10	30	10	5	0,10677225	0,8542
Substancje organiczne w postaci gazów par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	10	20	10	10	0,2135445	1,7084
Chlorowodór	10	60	10	6	0,1281267	1,0250
Fluorowodór	1	4	2	1	0,02135445	0,1708
Dwutlenek siarki	50	200	50	30	0,6406335	5,1251
Tlenek węgla	50	100	150	50	1,0677225	8,5418
Tlenek azotu	200	400	200	120	2,562534	20,5003
Kadm + tal	0,05	0,05	0,05	0,02	0,000427089	0,0342
Rtęć	0,05	0,05	0,05	0,02	0,000427089	0,0342
Antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad. + kadm + tal	0,5	0,5	0,5	0,3	0,006406335	0,0513
Dioksyne i furany	0,1	0,1	0,1	0,06	1,2813 * 10 ⁻⁹	0,00000001
Amoniak	-		10	0,2135445	0,2135445	1,7084

Zgodnie z obliczeniami, przedstawionymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, eksploatacja instalacji termicznego przetwarzania odpadów nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza oraz wartości odniesienia poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W celu oceny możliwości kumulacji oddziaływań w raporcie oś przeanalizowano źródła emisji z instalacji znajdujących się w otoczeniu planowanej instalacji.

Na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. odbywa się zorganizowana oraz niezorganizowana emisja gazów i pyłów do powietrza. Do emisji zorganizowanej należy zaliczyć:

- emisję z hali sortowni odpadów.

Do emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zaliczają się:

- emisja z reaktorów biologicznych – bioreaktorów, biofiltrów;
- emisja z placu dojrzwania kompostu i placu kompostowania odpadów zielonych;
- emisja z pochodni spalania gazu składowiskowego;
- emisja ze zrehabilitowanych zamkniętych kwater (sektor I i II);
- emisja ze zrehabilitowanych zamkniętych kwater (sektor III i IV);
- emisja z eksploatowanej kwatery do składowania odpadów komunalnych;
- emisje związane z pracą sprzętu, maszyn oraz różnego rodzaju pojazdów.

Uwzględniając istniejące źródła emisji istniejących instalacji na terenie ZZO należy stwierdzić, że może nastąpić kumulacja oddziaływań. Jak jednak wynika z obliczeń, emisja skumulowana od instalacji istniejących i projektowanej nie spowoduje przekroczenia wartości stężeń określonych w rozporządzeniu z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Emisja hałasu

Emisja hałasu na terenie obiektu wiąże się z pracą silników urządzeń mechanicznych instalacji przetwarzania odpadów i pojedynczymi trasami pojazdów w postaci auta transportującego popioły i pojazdów pracowników:

W hali technologicznej źródłem hałasu będzie:

- rozładunek odpadów do silosów – LWA = 95 dB, czas pracy 1h 5min/8h;
- suwnica bunkra magazynowego z odpadami – LWA = 90 dB, czas pracy 4h/8h pory dnia i 30min/1h pory nocy;
- węzeł podawania paliwa – LWA = 90 dB, czas pracy cała doba;
- kocioł – LWA = 75 dB, czas pracy cała doba;
- pompy dozujące – LWA = 76 dB, czas pracy cała doba;
- ekonomizer – LWA = 80 dB, czas pracy cała doba;
- usuwanie żużla – LWA = 75 dB, czas pracy cała doba;
- instalacja oczyszczania powietrza – LWA = 78 dB, czas pracy cała doba;
- kanały spalinowe – LWA = 75 dB, czas pracy cała doba;
- filtr workowy – LWA = 78 dB, czas pracy cała doba;
- wentylator wyciągowy – LWA = 83 dB, czas pracy cała doba;
- sprężarki – LWA = 95 dB, czas pracy cała doba;
- pompa – LWA = 76 dB, czas pracy cała doba, razem 2 stanowiska;
- główny podgrzewacz powietrza – LWA = 75 dB, czas pracy cała doba,;
- stacja hydrauliczna – LWA = 92 dB, czas pracy cała doba;
- turbozespół kogeneracji – LWA = 85 dB, czas pracy cała doba;
- główny wentylator powietrza wyposażony w tłumik akustyczny – LWA = 92 dB, czas pracy cała doba;

Zewnętrzne źródła hałasu (istotne):

- wyrzutnia kominowa turbozespołu kogeneracji - LWA do 85 dB, czas pracy cała doba, h=35m
Trasy wewnętrzne na terenie zakładu – prędkość przejazdu 20 km/h;
- transport odpadów wewnątrz zakładu, ładowność do 20t, 1 przejazd tylko dzień – LWA = 98,5 dB, czas przejazdu tylko pora dnia.
- transport odpadów wewnątrz zakładu, ładowność do 20t, 4 przejazdy tylko dzień – LWA = 98,5 dB, czas przejazdu tylko pora dnia.

Na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. istniejącymi źródłami hałasu są linie technologiczne w obiektach zakładu i na terenie składowiska:

- rębak do gałęzi;
- kruszarka;
- przesiewacz kompostu;
- linia sortowni odpadów komunalnych;
- ruch pojazdów dostawczych;
- praca ładowarek;
- bioreaktory stabilizacji tlenowej;
- wentylatory obiektów.

Dla stanu istniejącego Laboratorium Badań Środowiskowych Przedsiębiorstwa Geologicznego Sp. z o.o. w Kielcach, wykonało pomiary akustyczne dla pory dnia w czerwcu 2021 r. Wyniki pomiarów podane są w Sprawozdaniu z badań nr 004/2021/H z wykonania

okresowych pomiarów hałasu w środowisku pochodzącego od instalacji lub urządzeń, z wyjątkiem hałasu impulsowego. Pomiary wykazały, że oddziaływanie hałasu Zakładu na granicy terenu chronionego akustycznie nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Dodatkowo wykonano obliczenia uwzględniające oddziaływanie skumulowane: stanu istniejącego, realizowanego i planowanego (wariant Wnioskodawcy).

Obliczenia wykazały, że zakład spełni standardy ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu.

Wytwarzanie odpadów

Głównym źródłem odpadów w fazie eksploatacji, będzie proces ich spalania.

W trakcie eksploatacji instalacji wytwarzane będą następujące kategorie odpadów:

- odpady technologiczne, powstające w procesie przetwarzania termicznego odpadów;
- odpady eksploatacyjne, powstające w procesach obsługi, remontów (w tym także z budowy i remontów obiektów budowlanych) i konserwacji urządzeń;

Przewidywane rodzaje odpadów powstających w związku z użytkowaniem instalacji do spalania odpadów:

- 19 01 12 żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11;
- 19 01 13* popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne;
- 19 01 15* pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne.

Popiół i żużel będzie odprowadzany z komory spalania do osadnika wypełnionego wodą. Schłodzony popiół w formie wilgotnej z płukania wodą będzie transportowany na przenośnik taśmowy, który doprowadza popiół do pojemnika umieszczonego na zewnątrz budynku.

Gospodarka wodno-ściekowa

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia powstawać będą ścieki przemysłowe, ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe.

Większość zapotrzebowania wody na cele technologiczne stanowi zużyta woda kotłowa, niewielkie ilości ścieków ze sporadycznego mycia i konserwacji instalacji i obiektów na mokro (co do zasady prowadzone będzie mycie na sucho), wykorzystywana do gaszenia gorącego żużla (w systemie zamkniętego obiegu wody, z uzupełnianiem wody odparowanej) oraz wykorzystanie do systemu oczyszczania spalin, poprzez podnoszenie wilgotności spalin przed dodaniem sorbentów suchych. Dwa ostatnie procesy nie będą się wiązać z powstawaniem ścieków przemysłowych. Dodatkowo, do procesu gaszenia żużla wykorzystywane będą też wody opadowe i roztopowe gromadzone na terenie zakładu.

Ilość ścieków szacowana jest na maksymalnie 2 000 m³/ rok. Ścieki przemysłowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, a jeśli nie będzie to możliwe ze względu na odległość lub warunki techniczne (np. przepustowość sieci), ścieki te będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i regularnie wywożone do stacji zlewnej uprawnionego odbiorcy.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych, które zbierane będą w zamknięte systemy kanalizacyjne, po podczyszczeniu w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych będą odprowadzane do zbiornika ewaporacyjno-infiltracyjnego (pełniącego jednocześnie funkcję zbiornika p.poż) a w przypadku jego wypełnienia z możliwością skierowania do rowu melioracyjnego zgodnie z posiadany przez Wnioskodawcę pozwoleniem wodnoprawnym).

Wnioskodawca przewiduje zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych i instalacyjnych

zwiększających naturalną i sztuczną retencję oraz wykorzystanie wód opadowych i roztopowych poprzez stosowanie technik obejmujących błękitno-zieloną infrastrukturę, rozsączenie wód, retencjonowanie i ponowne wykorzystanie wód opadowych i roztopowych (retencjonowania względnie czystej wody zdanej do późniejszego wykorzystania np. w celu gaszenia żużla zmywania powierzchni utwardzonych, podlewania zieleni itp.), stosowanie nawierzchni częściowo przepuszczalnych, np. na powierzchni parkingów dla samochodów osobowych, część placów „czystych”, niezwiązanych z ruchem pojazdów lub maszyn itp.

Celem ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nałożone zostały przez tut. organ warunki realizacji przedsięwzięcia, wyszczególnione w sentencji postanowienia. Ponadto, zaproponowane zostały przez inwestora, dla etapu eksploatacji, minimalizujące działania techniczne i organizacyjne, między innymi:

- wyposażenie instalacji w system oczyszczania spalin zapewniający dotrzymanie standardów emisji wymaganych od instalacji spalania odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1860);
- kontrolowanie ryzyka emisji odorów podczas okresów całkowitego wyłączenia instalacji, gdy nie jest dostępna przepustowość spalania, np. poprzez:
 - kierowanie odprowadzanego kanałami lub odciąganego powietrza do alternatywnego systemu redukcji emisji (np. biofiltr, stałe złożo adsorpcyjne z węgla aktywnego);
 - zminimalizowanie ilości magazynowanych odpadów, poprzez zatrzymanie na czas przestoju dostaw paliwa z odpadów;
- wdrożenie rozwiązań minimalizujących resyntezę dioksyn i furanów (w procesie de-novo):
 - konstrukcja kotła zapewnić będzie bardzo szybkie schłodzenie spalin z 900-1100°C do temperatury poniżej 200°C co uniemożliwia powstawanie dioksyn i furanów w reakcji de novo,
 - ograniczona zostanie obecność jonów chloru poprzez ograniczanie jego zawartości w paliwie do poziomu poniżej 1% wagowo.
- zapewnienie odpowiedniej izolacji termicznej komory spalania oraz możliwości stałej obserwacji procesu spalania na ruszcie;
- usuwanie zanieczyszczeń występujących zarówno w formie gazowej, jak i pyłowej w węźle oczyszczania spalin. Usuwanie tlenków azotu metodą redukcji katalitycznej (SCR – selective catalytic reduction). Zanieczyszczenia kwaśne (SOX, HCl, HF), dioksyny, furany i metale ciężkie usuwane będą metodą sorpcji półsuchej. Jako reagenty przewidziano podawanych osobno lub jako mix, wodorotlenku wapnia Ca(OH)₂ (alternatywnie kwaśny wodorowęglanu sodu) i węgiel aktywny. Instalacja oczyszczania spalin będzie się charakteryzowała stopniem redukcji zanieczyszczeń min. 90%. Ponadto filtry zostaną zainstalowane na silosie węgla aktywnego oraz silosie wapna – stopień redukcji min. 95%;
- zastosowanie monitoringu spalin zgodnego z obowiązującymi przepisami;
- w celu wyeliminowania możliwości emisji substancji odorowych, w trakcie pracy instalacji pobieranie powietrza wykorzystywane w procesie spalania z hali rozładunku. W

trakcie przerw w funkcjonowaniu instalacji, powietrze z obszaru magazynowania odpadów oczyszczane będzie poprzez system dezodoryzacji (węgiel aktywny lub biofiltr);

- umieszczenie urządzenia instalacji termicznego przetwarzania w hali technologicznej o izolacyjności akustycznej ścian i dachu min. 25 dB;
- umieszczenie urządzeń, powodujących największą emisję hałasu, w osłonach lub obudowach;
- utwardzenie i uszczelnienie obszaru obiektów technologicznych oraz zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych uniemożliwiających wydostanie się ewentualnych odcieków lub awaryjnych wycieków poza obszar tych obiektów i uszczelnionych powierzchni; rozładunek odpadów prowadzony będzie wyłącznie wewnątrz hali; Wnioskodawca przewiduje zastosowanie posadzek szczelnych, odpornych na działanie stosowanych i magazynowanych substancji;
- utwardzenie i uszczelnienie obszarów ruchu i postoju pojazdów ciężarowych na zewnątrz obiektów na terenie przedsięwzięcia, zbieranie powstających wód opadowych i roztopowych z tego obszaru, ich podczyszczenie w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzenie do zbiornika, z którego ewentualny nadmiar będzie odprowadzany do kanalizacji deszczowej; nie wyklucza się też możliwości odprowadzenia – w miarę możliwości – części podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu;
- magazynowanie paliw pomocniczych w obiekcie zamkniętym, na szczelnym podłożu w zbiorniku zaprojektowanym i wykonanym w sposób zapewniający kontrolę ich pracy, wyposażonym w instalacje, urządzenia lub systemy przeznaczone do:
 - zabezpieczania przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych oraz emisją par tych produktów do powietrza atmosferycznego w procesach ich przeładunku i magazynowania;
 - pomiaru i monitorowania stanu magazynowanych paliw oraz sygnalizacji przecieków tych produktów do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych;
 - hermetycznego magazynowania, napełniania i opróżniania produktami naftowymi I klasy, ograniczające roczne straty tych produktów naftowych w instalacji do wartości poniżej 0,01% ich wydajności;
- magazynowanie odpadów poprocesowych w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo wodnego, w szczególności w kontenerach i pojemnikach na szczelnych i zadaszonych powierzchniach, w szczelnych silosach na zewnątrz hali, w szczelnych pojemnikach i silosach wewnątrz hali;
- odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych do kanalizacji sanitarnej, a w przypadku braku takiej możliwości ścieki gromadzone będą w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i regularnie wywożone do oczyszczalni ścieków;
- wyposażenie hali technologicznej w infrastrukturę odwadniającą – system wewnętrznej kanalizacji ścieków przemysłowych (wpusty posadzkowe, odwodnienia liniowe, uzbrojenie, niezbędne urządzenia itp.), zbierające ścieki przemysłowe powstające w procesach mycia i konserwacji instalacji;
- zabezpieczenie przed ewentualnym wpływem na środowisko miejsc magazynowania poszczególnych substancji (reagentów), wykorzystywanych w procesach oczyszczania spalin. Węgiel aktywny, wodorotlenek wapnia (lub wodorowęglan sodu) oraz mocznik

(lub woda amoniakalna), będą magazynowane w szczelnych zbiornikach lub silosach. Pozostałe substancje i reagenty będą magazynowane w oryginalnych, szczelnych pojemnikach dostarczanych przez dostawców wewnątrz budynków. Miejsca magazynowania tych reagentów będą wydzielone wewnątrz budynków i zabezpieczone przed ewentualnym rozszczelnieniem się pojemników;

- magazynowanie odpadów przewidzianych do przetwarzania tylko wewnątrz hali, na uszczelnionym podłożu. Paliwo alternatywne, w tym odpady dostarczane będzie na teren instalacji samochodami przystosowanymi do transportu tego typu materiałów poprzez bramę wjazdową wyposażoną w wagę samochodową. Rozładunek następowal będzie w hali rozładunku, odpady magazynowane będą na szczelnej posadzce;
- magazynowanie wszystkich odpadów, zarówno na etapie magazynowania przed przetworzeniem jak i po przetworzeniu, w szczelnych pojemnikach, kontenerach i magazynach, na nieprzepuszczalnym podłożu, pod zadaszeniem uniemożliwiającym oddziaływanie m. in. opadów atmosferycznych na oddziaływanie na magazynowane odpadu;
- przekazywanie odpadów z podgrupy 19 01, wytwarzanych w związku z eksploatacją planowanej instalacji, podmiotowi uprawnionemu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady będą przekazane do zagospodarowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w pierwszej kolejności do recyklingu lub odzysku innymi metodami, a jeśli nie będzie to możliwe do unieszkodliwiania, np. składowania na składowiskach odpadów;
- magazynowanie odpadów w zamkniętym obiekcie, w warunkach kontrolowanego podciśnienia oraz wykorzystywanie odciągane z nich powietrza do spalania;
- zakład będzie posiadał pełny monitoring parametrów procesowych oraz monitoring emisji gazów odlotowych do powietrza, a także monitoring prowadzonych procesów, ewidencję wytwarzanych i przetwarzanych odpadów, zużytej wody i powstających ścieków.

Planowana inwestycja spełniać będzie wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu, poprzez, między innymi:

- wyposażenie w palniki zapewniające, że temperatura gazów powstających w trakcie spalania w każdym miejscu komory, po ostatnim doprowadzeniu powietrza, nawet w najbardziej niekorzystnych warunkach, będzie wynosiła nie mniej niż 850°C, a konstrukcja kotła zapewni, że dla gazów spalinowych temperatura ta będzie utrzymywana przez co najmniej 2 sekundy. Palnik rozruchowy używany zapewnieni utrzymanie temperatury 850°C przez minimum 2 sekundy w trakcie rozruchu i odstawiania instalacji;
- komora spalania wyposażona zostanie w palniki pomocnicze z których pierwszy włączać się będzie automatycznie, aby zapobiec spadkowi temperatury po ostatnim doprowadzeniu powietrza poniżej 850°C oraz drugi używany trakcie rozruchu i odstawiania instalacji w celu zapewnienia utrzymania temperatury 850°C przez minimum 2 sekundy, przez cały czas wykonywania tych operacji i tak długo, jak niespalone odpady znajdują się w komorze spalania;

- utrzymanie temperatury gazów powstających w trakcie spalania zmierzonej blisko ściany wewnętrznej lub w innym reprezentatywnym miejscu komory spalania, po ostatnim doprowadzeniu powietrza, przez co najmniej 2 sekundy na poziomie nie niższym niż 850°C – dla odpadów innych niż niebezpieczne;
- wyposażenie w automatyczny system podawania odpadów, pozwalający na zatrzymanie ich podawania podczas rozruchu, do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury, podczas procesu, w razie nieosiągnięcia wymaganej temperatury, w przypadku, gdy ciągłe pomiary pokazują, że jakkolwiek dopuszczalna wielkość emisji została przekroczona z powodu zakłóceń lub awarii urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza;
- wyposażenie w urządzenia techniczne służące do odprowadzania gazów spalinowych do powietrza, gwarantujące dotrzymanie standardów emisyjnych, określonych w odrębnych przepisach. Usuwanie tlenków azotu przewidziano metodą redukcji katalitycznej (SCR), w razie potrzeby do przewodów gazów odlotowych w systemie oczyszczania powietrza dodawana będzie para wodna w celu poprawy skuteczności systemu. Proces ten nie będzie powodował powstawania ścieków przemysłowych. Metodą półsuchej sorpcji usuwane będą zanieczyszczenia kwaśne (SOX, HCl, HF), dioksydy, furany i metale ciężkie;
- wyposażenie komory spalania w palniki pomocnicze w łącznej liczbie do 3 szt.;
- wyposażenie w urządzenia techniczne służące do odzysku energii powstającej w procesie. Odzysk energii ze spalin następować będzie w parowym kotle odzysknicowym, ciepło wytworzone w procesie będzie odzyskiwane do produkcji energii elektrycznej oraz energię cieplną dla miejskiej sieci ciepłowniczej i systemu elektroenergetycznego;
- wyposażenie w system sterowania podawaniem odpadów, który pozwalać będzie na automatyczne zatrzymanie ich podawania podczas rozruchu, do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury, podczas procesu w razie nieosiągnięcia wymaganej temperatury oraz w przypadku, gdy ciągłe pomiary pokazują, że jakkolwiek dopuszczalna wielkość emisji została przekroczona z powodu zakłóceń lub awarii urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza. Powietrze wykorzystywane w procesie spalania pobierane będzie z hali rozładunku. Paliwo spalane będzie w palenisku wyposażonym w pochyły lub poziomy ruszt chłodzony wodą lub/i powietrzem;
- wyposażenie w urządzenia techniczne służące do ochrony przed zanieczyszczeniami gleby i ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych oraz urządzenia techniczne służące do magazynowania odpadów powstałych w wyniku procesu;
- komin będzie wyposażony w stanowisko pomiarowe;
- podczas prowadzenia procesu w komorze spalania prowadzony będzie ciągły pomiar:
 - temperatury gazów spalinowych, mierzonej blisko ściany wewnętrznej lub w innym reprezentatywnym miejscu komory spalania, w sposób eliminujący wpływ promieniowania cieplnego płomienia;
 - stężenia tlenu w gazach spalinowych;
 - ciśnienia gazów spalinowych.
- czas przebywania gazów spalinowych w wymaganej temperaturze oraz zawartość tlenu w gazach spalinowych podlegały będą weryfikacji podczas rozruchu i po każdej

modernizacji instalacji. W przypadku gdy techniki pomiarowe, zastosowane do poboru i analizy składu gazów spalinowych, nie obejmowały osuszania gazów przed ich analizą, proces będzie monitorowany także w zakresie zawartości pary wodnej w gazach spalinowych;

- proces nie będzie mógł być kontynuowany przez okres przekraczający cztery godziny, w przypadku gdy przekraczane będą standardy emisyjne określone w odrębnych przepisach. W przypadku wystąpienia zakłóceń w procesie, w tym w pracy urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza, powodujących przekraczanie standardów emisyjnych, wstrzymywane będzie podawanie odpadów do spalarni odpadów, a jeżeli przekraczanie standardów emisyjnych będzie się utrzymywać nie później niż w czwartej godzinie trwania zakłóceń rozpocznie się procedurę zatrzymywania spalarni odpadów w trybie przewidzianym w jej instrukcji obsługi. Lej zasypowy wyposażony będzie w mechaniczne odcięcie paliwa do rusztu oraz układ detekcji cofnięcia płomienia z instalacją gaśniczą. System sterowania podawaniem odpadów pozwalać będzie na automatyczne zatrzymanie ich podawania podczas rozruchu, do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury, podczas procesu w razie nieosiągnięcia wymaganej temperatury oraz w przypadku, gdy ciągle pomiary pokazują, że jakakolwiek dopuszczalna wielkość emisji została przekroczona z powodu zakłóceń lub awarii urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza;
- łączny czas eksploatacji instalacji w warunkach, o których mowa powyżej, nie będzie przekraczał, dla każdej linii technologicznej wyposażonej w odrębne urządzenia ochronne ograniczające emisję do powietrza, 60 godzin w okresie roku;
- sposób prowadzenia procesu termicznego przekształcania zapewni całkowitą zawartość węgla organicznego w żużlach i popiołach paleniskowych poniżej 3% lub stratę przy prażeniu poniżej 5% suchej masy.

Dodatkowo czas przebywania gazów spalinowych w wymaganej temperaturze, podlega weryfikacji podczas rozruchu i po każdej modernizacji instalacji.

Proces spalania odpadów będzie mało znaczącym źródłem emisji gazów cieplarnianych. Uwzględniając wielkość emisji gazów należy uznać, że oddziaływanie na klimat będzie miało charakter lokalny.

Ewentualne zmiany klimatyczne nie będą miały wpływu na eksploatację instalacji. Instalacja zabezpieczona zostanie przed możliwością zalania w przypadku gwałtownych opadów deszczu, na jej pracę nie będzie miała wpływu ewentualna susza. Obiekty będą zamknięte, wyposażone w systemy monitoringu. W przypadku wystąpienia wyjątkowo nawalnych opadów czy suszy przedsięwzięcie funkcjonowało będzie bez szkody dla środowiska. Wystąpienie powodzi w planowanej lokalizacji jest mało prawdopodobne.

Proponowane przez inwestora, przedstawione w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, rozwiązania techniczne i organizacyjne zapewniają minimalizację oddziaływania przedsięwzięcia na komponenty środowiska oraz zdrowie ludzi. Z informacji oraz obliczeń zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko oraz jego uzupełnień wynika, że:

- spalarnia spełniać będzie wymagania obowiązujących przepisów zawartych w:

- rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020 r, poz. 1860);
- rozporządzeniu Ministra Rozwoju w z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (Dz. U. 2016 r., poz.108);
- ze względu na fakt, że wydajność planowanej instalacji będzie mniejsza niż 3 tony na godzinę nie musi ona spełniać wymogów określonych w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w odniesieniu do spalania odpadów;
- eksploatacja instalacji termicznego przetwarzania odpadów nie spowoduje przekroczenia standardów emisyjnych, ustalonych przepisami dla instalacji spalania odpadów;
- eksploatacja instalacji termicznego przetwarzania odpadów nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza oraz wartości odniesienia poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- emisja hałasu z instalacji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na granicy terenów chronionych akustycznie;
- eksploatacja instalacji, w normalnych warunkach, przy uwzględnieniu projektowanych zabezpieczeń i rozwiązań organizacyjnych, nie stanowi zagrożenia do gruntów, wód podziemnych i wód powierzchniowych;
- planowana inwestycja, po zastosowaniu działań minimalizujących, nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Z uwagi na lokalizację poza obszarami Natura 2000, na terenie przekształconym antropogenicznie, planowane przedsięwzięcie nie spowoduje utraty powierzchni, ani fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, chronionych w granicach ww. obszarów Natura 2000. Biorąc pod uwagę odległość planowanego przedsięwzięcia od najbliższego obszaru Natura 2000, wynoszącą 6,65 km (Bory Tucholskie PLB PLB220009), nie ma podstaw twierdzić aby inwestycja przyczyniła się do modyfikacji warunków ekologicznych ostoi a tym samym pogorszyła stan ochron siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków. Przedsięwzięcie nie zaburzy integralności poszczególnych obszarów Natura 2000, ani sieci Natura 2000 jako całości;
- ze względu na odległość od granic Polski, charakter inwestycji i zawężenie jej oddziaływania tylko i wyłącznie do miejsca realizacji, przedsięwzięcie nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Na terenie zakładu magazynowane będą substancje palne – paliwo pomocnicze (olej opałowy lekki lub gaz ziemny) w zbiorniku na paliwo pomocnicze poza halą technologiczną (o pojemności do 50 m³) oraz paliwo alternatywne (zmagazynowane w okresie przestoju pracy instalacji na wypadek awarii, konserwacji bądź czyszczenia) wykorzystywane w instalacji, które będzie magazynowane w maksymalnej ilości 500 Mg. Łącznie na terenie zakładu

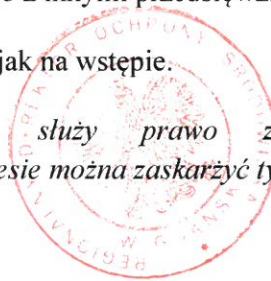
magazynowanych będzie do ok. 550 Mg substancji palnych. W zakładzie będzie także magazynowana woda amoniakalna, zakłada się zbiornik o pojemności maksymalnie do 10 Mg. Woda amoniakalna to amoniak w roztworze wodnym 25%.

Ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie planowanego przedsięwzięcia, nie spowodują zaliczenia go do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się więc do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*tekst jedn. Dz. U. 2022, poz. 2556, ze zm.*). Wobec powyższego w uzgodnieniu nie określono wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowej.

Podsumowując, tut. organ po dokonaniu analizy powyższych uwarunkowań, w tym miejsca usytuowania przedsięwzięcia, a także jego możliwego oddziaływania na środowisko wyraził opinię, że **nie będzie konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**. Stwierdzając brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia organ uwzględnił skalę przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także rodzaj i skalę możliwego oddziaływania inwestycji skumulowanego z innymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze.

W związku z powyższym postanowiono jak na wstępie.

Na postanowienie niniejsze nie służy prawo złożenia zażalenia. Zgodnie z art. 142 Kpa postanowienie w tym zakresie można zaskarżyć tylko w odwołaniu od decyzji.



Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku
Anna Tchórzewska

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Chojnice, ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice
2. Strony za pośrednictwem Wójta Gminy Chojnice
3. aa Sprawę prowadzi: Iwona Boruchalska, tel.: 58 68 36 813