

Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach GPG.6220.1.2022 z dnia 09.12.2022r. – zgodnie z art. 84. ust. 2 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 (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1029).

Charakterystyka przedsięwzięcia pn. „Instalacja do mineralizacji komunalnych osadów ściekowych”, planowanego do realizacji na nieruchomości oznaczonej jako działka nr 23 – obr. geod. 0001 Prabuty;

Planowane przedsięwzięcie obejmuje dostarczenie i uruchomienie mobilnej, kontenerowej stacji do mineralizacji komunalnych osadów ściekowych, które są wytwarzane w oczyszczalni ścieków w Prabutach. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie i w granicach obecnie funkcjonującej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w północnej części miejscowości Prabuty, na działce o numerze 23, obręb geod. 0001 Prabuty. Teren inwestycji jest zabudowany. Znajdują się na nim obiekty kubaturowe (budynki techniczne i obiekty technologiczne oczyszczalni). Część terenu, wykorzystana na drogi dojazdowe jest utwardzona kostką betonową, część porośnięta jest trawą. Planowane przedsięwzięcie zostanie w całości zlokalizowane na niezabudowanym terenie w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów oczyszczalni. Instalacja zostanie posadowiona na istniejącym placu z kostki betonowej.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie sklasyfikowane zostało jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie § 3 ust. 1 pkt. 82 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), tj: 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.

Teren realizacji przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa graniczy z działkami oczyszczalni ścieków i znajduje się w odległości ok. 120 m. w linii prostej od stacji odwadniania osadów.

W ramach przedsięwzięcia na teren oczyszczalni na zespole przyczepy niskopodwoziowej zostanie dostarczona kompletna instalacja do mineralizacji osadów. Przebudowany zostanie jedynie system odbioru (przenośniki) odwodnionych osadów ze stacji odwadniania poprzez zainstalowanie dodatkowego układu przenośników spiralnych, umożliwiającego przekierowanie i bezpośredni załadunek odwodnionych osadów do instalacji mineralizacji.

Planowana zmiana sposobu gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi dotyczyła będzie wyłącznie sposobu postępowania z osadami po odwodnieniu. Aktualnie osady odwadniane są mechanicznie na wirówce dekantacyjnej zainstalowanej, w istniejącym budynku stacji odwadniania osadów. Po odwodnieniu osady przenośnikiem spiralnym bezpośrednio z wirówki załadowywane są na skrzynie transportową auta, którym dokonywany jest ich wywóz.

W momencie, kiedy planowana stacja mineralizacji zostanie dostarczona na teren

oczyszczalni zostanie ona usytuowana bezpośrednio przy budynku stacji odwadniania. Wówczas osady z wirówki będą kierowane dodatkowym przenośnikiem do stacji mineralizacji.

Proces mineralizacji osadów ściekowych przewidziany w mobilnej instalacji do mineralizacji osadów ściekowych obejmował będzie kolejne kluczowe etapy:

- suszenie osadów,
- mineralizacja osadów,
- oczyszczanie spalin,
- dezodoryzacja.

Etapy procesu realizowane będą w poszczególnych następujących podzespołach instalacji:

I. Podzespół suszenia

- Osady ściekowe poddawane mineralizacji zawierają w sobie dużo wilgoci, w związku z tym przed wprowadzeniem ich do mineralizatora muszą być poddane suszeniu w suszarni. Suszenie osadów odbywać się będzie w suszarni taśmowej typu Combo. Suszarnia posiada 4 rzędy taśm stalowych o długości 4,5 metra z napędem łańcuchowym.
- Podawanie gorącego powietrza odbywało się będzie poprzez otwory umieszczone w obudowie suszarni od dołu, z boków i z góry. Do otworów zostanie doprowadzone powietrze wraz ze spalinami uzyskiwane z mineralizowanych osadów, o temperaturze od 100°C do 350°C. W miarę potrzeby w zależności od stopnia wysuszenia osadów, przewiduje się możliwość powtarzania cyklu suszenia, osiągając stopień suchej masy osadów około 80%.

II. Podzespół mineralizacji

- Po wysuszeniu osady przekazywane będą do mineralizatora składającego się z: obudowy zewnętrznej, komory spalania, palnika olejowego - inicjującego, palnika pyłowego na pellet drzewny lub wysuszony osad, ruszt schodkowy do usuwania popiołu oraz katalizator spalin umieszczony w górnej części reaktora. Mineralizator posiada pneumatyczne czyszczenie komory spalania. Od dołu zaopatrzony jest w dmuchawę podającą powietrze do oczyszczania rusztu taśmowego, a od strony bocznej w dmuchawę doprowadzającą powietrze wtórne do spalania przy współczynniku nadmiaru powietrza od 1,1 do 1,5. Pod rusztem schodkowym umieszczony jest przenośnik ślimakowy do przemieszczania pozostałości po mineralizacji osadów do pojemnika popiołów.

III. Podzespół oczyszczania spalin

- Podzespół umożliwia uzyskanie jak najlepszych parametrów w zakresie czystości spalin. Spaliny powstałe w mineralizatorze podczas procesu spalania, a następnie wykorzystane w suszarni, po schłodzeniu do temperatury od 50°C do 100°C, trafiają przez cyklon do głównego ośrodka oczyszczania spalin jakim będzie skruber. Urządzenie to wyposażone jest w dozowniki odczynników chemicznych, które zapewnią możliwość dodatkowej neutralizacji niebezpiecznych emisji, mogące występować na tym etapie. Ocieki po skruberze skierowane zostaną do oczyszczalni.

IV. Podzespół dezodoryzacji

- Dezodoryzacja w biofiltrze polega na przeprowadzeniu zanieczyszczonych gazów przez złożo filtracyjne przeciwpądowo do kierunku zraszania wodą. Składa się ze zbiornika wykonanego z blachy stalowej wypełnionego złożem keramzytowym, posiadającego system wymuszania przepływu gazów. Rozmiar zastosowanego złoża, determinuje wielkość urządzenia, nadto uzależniony będzie od ilości oczyszczanych gazów, stężenia zanieczyszczeń i odorów.

Na końcu zespołu oczyszczania spalin i dezodoryzacji, umieszczone zostaną czujniki monitorujące skład wychodzących gazów za pomocą wielokomponentowego systemu analizatora. Sterownik systemu został zaprojektowany zgodnie z wymogami emisji i pomiarów procesowych. Umożliwia on komunikację systemu i zawiera interfejs, służący do zdalnego monitorowania całego systemu analizatora i przesyłania danych przez wewnętrzne lub zewnętrzne sieci. Zdalne sterowanie systemem analizatora odbywa się przy użyciu routera. System analizatora rejestruje dane w czasie rzeczywistym oraz umożliwi dostęp do danych odpowiednim jednostkom.

Wydajność instalacji do termicznego przetwarzania w zakresie masy przetwarzanych odpadów wyniesie 7 Mg/dobę. Maksymalna ilość osadów ściekowych kierowanych do procesu wyniesie 6 Mg/dobę, po odwodnieniu do ok. 20 % suchej masy.

Na etapie wykonywanych opracowań koncepcyjnych dla analizowanego przedsięwzięcia, brano pod uwagę przede wszystkim czynniki społeczne, uwarunkowania środowiskowe, w tym: wpływ poszczególnych wariantów na zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wody, powietrze, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, czynniki formalno-prawne oraz dostępne i uzasadnione dla danego terenu rozwiązania techniczne. W wyniku tych analiz wzięto pod uwagę racjonalne i możliwe do realizacji warianty przedsięwzięcia tj: mineralizację osadów w instalacji mobilnej i budowę kompostowni osadów na terenie oczyszczalni.

W wariantcie Wnioskodawcy opisanym już powyżej zmienia się dotychczasowy sposób postępowania z osadami ściekowymi. Wariant ten zakłada ostateczną utylizację osadów na terenie oczyszczalni (w miejscu ich wytworzenia) z jednoczesnym przetworzeniem ich na popiół. Technologia mineralizacji przebiegała będzie następująco: odwodnione osady ściekowe o zawartości 20% s.m. dostarczane będą do suszarni taśmowej. Komora suszarni wyposażona jest w trzy - cztery poziomy taśm usytuowanych kaskadowo, na których prowadzony będzie proces suszenia. Utrata wilgotności suszonego osadu następowała będzie poprzez bezpośredni (nawiew) styk osadu z mieszaniną gorącego powietrza dostarczanego do wnętrza komory suszarni. Rozprowadzanie powietrza w suszarni wspomagane jest przez usytuowane w górnej części (dach) suszarni dwóch wentylatorów. Zakończenie procesu suszenia wewnątrz komory suszarni następowało będzie z chwilą, gdy osad o zakładanym poziomie suchej masy 81% s.m. – 85% s.m. przekazywany będzie podajnikiem do mineralizatora. Mineralizator to stalowy cylinder, który w dolnej części posiada ruchomy ruszt schodkowy. Ruch mineralizatora polega na podgrzaniu komory mineralizatora przy zastosowaniu palnika olejowego do temperatury 850 st C. Wysuszony osad jest wdmuchiwany przewodami rurowymi wraz z powietrzem do komory spalania. W komorze następuje zapłon osadu, a dzięki wymuszonemu ruchowi wirowemu, ulega on termicznemu rozkładowi w temperaturze 850 st C – 1 100 st. C. Produktem termicznego rozkładu osadów jest popiół, który opada na ruchomy ruszt schodkowy, a następnie na ruszt taśmowy. Przemieszczanie materiału i odpopielenie komory spalania następuje samoczynnie na ruchomym ruszcie. Spaliny i ogrzane powietrze dostają się do kanału wylotowego (w górnej części komory spalania), w którym mieszają się z zewnętrznym powietrzem. Zmiana proporcji między ilością spalin, a zimnym powietrzem umożliwia regulację temperatury powietrza roboczego dostarczanego do procesu. Pozwala to na utrzymanie odpowiednio wysokiej temperatury zapewniającej stabilną pracę instalacji, a jednocześnie wytwarzanie gorącego powietrza technologicznego o odpowiednio niższej temperaturze. Aparatura kontrolno-pomiarowa mierzy temperaturę spalin na wyjściu i dostosowuje odpowiednie proporcje ilości podawanego do mineralizatora osadu wysuszonego. Spaliny o temperaturze 1 000 st. C – 1 100 st. C przemieszczają się do komory przetrzymywania spalin w celu rozkładu związków organicznych przy czasie zatrzymania 2-3 sekund, a gdzie jednocześnie następuje oczyszczenie ze strumienia gazów cząstek stałych. Gorące, oczyszczone gazy o temperaturze

około 300 st. C recykulowane są do suszarni taśmowej, jako czynnik suszący odwodnionego osadu. Opary powstające w procesie suszenia osadu, przemieszczane zostają do cyklonu (separatora) skrubera, w którym następuje redukcja cząstek stałych. W skruberze następuje oczyszczanie gazów z pyłów oraz neutralizacja odorów. Woda ze skrubera odprowadzana jest do oczyszczalni, natomiast gazy wydostają się do atmosfery króćcem wylotowym wyposażonym w czujnik analizatora do pomiaru gazów. Cała linia technologiczna jest zhermetyzowana.

W wariantcie alternatywnym wzięto pod uwagę realizację kompostowni osadów na terenie poletek osadowych. Kompostowanie mechanicznie odwodnionych osadów ściekowych odbywało by się w kompostowni bębnowej, zlokalizowanej w hali kompostowej. Proces kompostowania nie wymaga wprowadzanie dostarczania energii z zewnątrz, wymagane jest natomiast stosowanie dodatków organicznych w ilościach, co najmniej równych ilości kompostowanych osadów. Powstający w procesie kompost wymagał będzie zaangażowania znacznych powierzchni magazynowych, tak samo jak i konieczność pozyskiwania materiału strukturalnego, niezbędnego do prowadzenia procesu. Podstawową jednak wadą niniejszego wariantu jest konieczność wyjścia z inwestycją (place magazynowe) poza granice oczyszczalni, na co nie pozwalają lokalne warunki terenowe.

Aktualne gospodarowanie odwodnionymi osadami polega na ich wywozie poza oczyszczalnię. Podmiot zewnętrzny odbierający osad wykorzystuje go jako składnik wsadu do kompostowania odpadów organicznych w eksploatowanej kompostowni. Osady również czasowo magazynowane są na terenie oczyszczalni w lagunach osadowych, a po zebraniu partii wysyłkowych osad zagospodarowywany jest rolniczo.

Taki sposób gospodarowania jest drogi eksploatacyjnie (w przypadku wywozu do kompostowania) i uzależniony cenowo od właściciela kompostowni. Rolnicze gospodarowanie osadami z kolei uzależnione jest od warunków atmosferycznych i wymusza szukanie nowych arealów gruntów niezbędnych do stosowania osadów a także ponoszenia kosztów na wykonywanie badań osadów i gruntów. Z perspektywy czasu i zmieniających się przepisów prawnych, jest on coraz mniej opłacalny. Poważny problem stanowi również sam fakt transportu osadów, zarówno ze względów ekonomicznych (drożący koszt usługi) czy środowiskowych (kwestie zapachowe).

Rozpatrywany był również wariant tzw. zerowy, który zakłada niepodjęcie przedsięwzięcia. Tzw. opcja zerowa - oznaczałaby pozostawienie gospodarki osadowej w stanie istniejącym. Po odwodnieniu i załadunku osadów na skrzynię ładunkową samochodu, wywożone nadal będą poza oczyszczalnię w ramach usługi odbioru osadu, albo czasowe magazynowane na terenie oczyszczalni w wyznaczonych lagunach osadowych.

W związku z ciągle zwiększającymi się kosztami gospodarowania tymi metodami, stają się coraz mniej opłacalne, zwiększając koszty funkcjonowania całej oczyszczalni. Nie podejmowanie przedsięwzięcia to pozbawienie Inwestora utrzymania wskaźników rentowności dla oczyszczalni ścieków.

Podsumowując wariant proponowany przez wnioskodawcę to wariant optymalny i planowany do realizacji. Nie jest zasadna realizacja przedsięwzięcia w wariantcie innym, niż opisany już powyżej zaproponowany przez Wnioskodawcę.

Za wdrożeniem proponowanej przez wnioskodawcę technologii mineralizacji przemawiają następujące względy:

- osady na bieżąco po odwodnieniu przekazywane będą do instalacji mineralizacji. Zmniejszy się zatem uciążliwość związana z samym magazynowaniem osadów na terenie oczyszczalni, a tym samym ich oddziaływanie na środowisko zostanie zminimalizowane;
- osady zagospodarowywane będą na bieżąco, w miejscu ich wytworzenia- co jest spełnieniem ustawowego obowiązku wytwórcy odpadów;

- osady po odwodnieniu zostają całkowicie zmineralizowane, a wytworzone z nich odpady w popiołów czy pyłów stanowiły będą zaledwie 10 -18% ilości wsadowej, co prowadziło będzie do minimalizacji wytwarzanych odpadów;
- przy prawidłowej organizacji pracy i uruchomieniu proponowanej technologii, instalacja mineralizacji nie będzie uciążliwa dla środowiska.

W przedłożonym w toku postępowania raporcie o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko autorzy przeprowadzili analizę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska. W raporcie określono oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji, z wyszczególnieniem poziomu oddziaływania (znaczące, nieznaczące), charakteru oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane) oraz czasu jego trwania (krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe). Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko podzielić można na oddziaływanie długoterminowe występujące głównie w okresie jego funkcjonowania oraz krótkoterminowe – w fazie likwidacji inwestycji. Oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska na etapie realizacji nie będzie występowało, ze względu na fakt iż jest to instalacja mobilna, która jako gotowy wyrób zostanie dostarczona na miejsce planowanej lokalizacji. Analizowane i oceniane były wyłącznie dla etapu eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia. Wszystkie przeanalizowane oddziaływania nie są jednak oddziaływaniami znaczącymi.

W raporcie oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia przeanalizowano wszystkie elementy środowiska we wzajemnym ich powiązaniu dla etapu eksploatacji oraz likwidacji, a więc wpływ inwestycji na:

- stan powietrza atmosferycznego,
- klimat akustyczny,
- środowisko gruntowo-wodne,
- powierzchnię ziemi,
- rośliny,
- zwierzęta,
- grzyby i siedliska przyrodnicze,
- klimat,
- krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy,
- zdrowie ludzi,
- wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na komponenty środowiska przejawiać się będzie głównie na etapie eksploatacji. Jak już opisano powyżej mobilna instalacja do mineralizacji osadów dostarczona zostanie na teren oczyszczalni, jako gotowy wyrób. Przebudowany zostanie jedynie system odbioru (przenośniki) odwodnionych osadów ze stacji odwadniania poprzez zainstalowanie dodatkowego układu przenośników spiralnych, umożliwiającego przekierowanie i bezpośredni załadunek odwodnionych osadów do instalacji mineralizacji.

Etap realizacji wiązać się może z:

- Emisją zanieczyszczeń ze spalania paliw w pracujących maszynach oraz pojazdach dostawczych;
- Emisją hałasu.

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

Po szczegółowej analizie danych zawartych w raporcie o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko należy stwierdzić, że o oddziaływaniu na środowisko na etapie eksploatacji decydować będą, przede wszystkim: emisje do powietrza, emisja hałasu,

wytwarzanie odpadów i ścieków.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia będzie wiązać się z emisją zorganizowaną gazów i pyłów do powietrza. Podstawowym źródłem emisji zorganizowanej pyłowych i gazowych będzie proces technologiczny termicznego przekształcenia odpadów. Istniejącym źródłem emisji są także procesy technologiczne związane z oczyszczaniem ścieków.

W raporcie ooś wskazano, że zastosowana technologia spalania odpadów zagwarantuje spełnienie wymagań dotyczących emisji i wymagań technologicznych dla spalania odpadów, zawartych w poniższych przepisach:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 września 2020r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń do spalania lub współspalania odpadów. Instalacja dotrzymać będzie standardów określonych w załączniku do w/w rozporządzenia, dotyczących emisji: pyłów, całkowitego węgla organicznego, chlorowodoru, fluorowodorów, dwutlenku siarki, tlenku węgla, tlenków azotu, metali ciężkich: kadmu + talu, rtęci, antymonu, arsenu, ołowiu, chromu, kobaltu, miedzi, manganu, niklu, wanadu, dioksyn i furanów. Z informacji zawartych w raporcie ooś wynika, iż obliczone wartości emisji w/w substancji będą znacznie poniżej wielkości dopuszczalnych przepisami prawa;
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcenia odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu, między innymi:
 - temperatura gazów powstających w trakcie spalania, zwanych dalej „gazami spalinowymi”, zmierzona w komorze spalania po ostatnim doprowadzeniu powietrza, nawet w najbardziej niekorzystnych warunkach, zostanie podniesiona w kontrolowany i jednorodny sposób oraz będzie utrzymywana, przez co najmniej 2 sekundy na poziomie nie niższym niż: 850°C;
 - Proces spalania prowadzony będzie w taki sposób, że całkowita zawartość węgla organicznego w żużlach i popiołach paleniskowych będzie niższa niż 3%, lub strata przy prażeniu żużli i popiołów paleniskowych będzie niższa niż 5 % suchej masy;
 - Instalacja do mineralizacji osadów wyposażona jest w automatyczny system dozowania osadów;
 - Instalacja do mineralizacji osadów wyposażona jest w urządzenia techniczne służące do odprowadzania gazów spalinowych do powietrza, gwarantujące dotrzymanie standardów emisyjnych, określonych w odrębnych przepisach;
 - Instalacja do mineralizacji osadów wyposażona zostanie w urządzenia techniczne służące do odzysku energii powstającej w procesie spalania osadów;
 - Instalacja do mineralizacji osadów wyposażona zostanie w palnik olejowy – inicjujący i palnik pyłowy na pellet drzewny lub wysuszony osad;

Zgodnie z obliczeniami, przedstawionymi w raporcie ooś, 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 ooś przeanalizowano źródła emisji z instalacji znajdujących się w otoczeniu planowanej instalacji mineralizacji:

- Budynek sitopiaskownika;
- Budynek techniczny;
- Reaktory;
- Zbiornik buforowy;
- Osadniki.

Obiekty te są źródłem amoniaku, siarkowodoru, merkaptanów, dwumetyloaminy, i

dwusiarczku węgla. Uwzględniając istniejące źródła emisji istniejących na terenie oczyszczalni ścieków 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 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Emisja hałasu na terenie obiektu wiązać się będzie z pracą silników urządzeń mechanicznych instalacji mineralizacji i pojedynczymi trasami pojazdów w postaci auta transportującego popioły i pojazdów pracowników:

- Wentylator wyciągowy suszarni o mocy akustycznej 103 dB;
- Wentylator nadmuchowy mineralizatora o mocy akustycznej 96 dB;
- Wentylatory wywiewne o mocy akustycznej 96 dB;
- Pojazdy komunalne o mocy akustycznej 83 dB;
- auta osobowe o mocy akustycznej 81 dB;

Większość urządzeń instalacji do mineralizacji posiada napędy o niewielkich mocach, których emisja może być pomijana. Dodatkowo całość instalacji posiadała będzie obudowy minimalizujące emisję.

Ponadto do poprawy klimatu akustycznego przyczyni się zmniejszenie ilości aut ciężarowych, które wywoziły będą popioły powstające po mineralizacji osadów. Liczba transportów po wdrożeniu planowanego przedsięwzięcia zmniejszy się do ok. 10 rok.

Jak wykazały obliczenia, przedstawione w raporcie ooś, emisja hałasu z instalacji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na granicy terenów chronionych akustycznie.

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 i ilości odpadów powstających w związku z użytkowaniem instalacji do mineralizacji osadów ściekowych:

- Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 13 oznaczane kodem 19 01 12 w ilości ok. 1 Mg/rok;
- Popioły lotne inne niż wymienione w 19 01 13, oznaczone kodem 19 01 14 w ilości około 25 Mg/rok
- Pyły, oznaczone kodem 19 01 16 w ilości około 0,5 Mg/rok;

Odpady te na bieżąco gromadzone będą selektywnie w workach na terenie pomieszczenia stacji odwadniania osadów. Z pomieszczenia worki przemieszczane będą na wydzielone miejsce na terenie poletek osadowych, gdzie magazynowane będą czasowo do uzbierania partii wysyłkowej.

W związku z realizacją instalacji do mineralizacji osadów wytwarzane będą ścieki pochodzące z procesu oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów. Będą one odprowadzane do wspólnego oczyszczenia w oczyszczalni. Ich ilość nie będzie przekraczała: $Q_d = 43,2 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_r = 8640,0 \text{ m}^3/\text{r}$.

Celem ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nałożone zostały na inwestora warunki realizacji przedsięwzięcia wymienione w sentencji decyzji. Ponadto w raporcie o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko przewidziane zostały, dla etapu eksploatacji, minimalizujące działania techniczne i organizacyjne, między innymi:

- 1) spalanie odpadów prowadzone będzie z zapewnieniem optymalnych warunków procesu między innymi:

- a) Utrzymywaniem temperatury gazów powstających w trakcie spalania przez co najmniej 2 sekundy na poziomie nie niższym niż 850°C;
 - b) Wstrzymywaniem podawania odpadów do instalacji w przypadku wystąpienia zakłóceń w procesie, w tym w pracy urządzeń ochronnych ograniczających emisję do powietrza, powodujących przekraczanie standardów emisyjnych;
 - c) prowadzenie procesu przetwarzania termicznego odpadów prowadzone będzie 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;
 - d) wstrzymane zostanie podawanie osadów do spalarni w przypadku spadku temperatury w komorze spalania poniżej 850°C;
- 2) w trakcie eksploatacji instalacji nie będzie przekraczania maksymalnej wydajności instalacji termicznego przekształcania odpadów wynoszącej 7 Mg na dobę;
 - 3) powstające ścieki przemysłowe (woda ze skrubera) skierowane zostaną do procesu oczyszczania w istniejącej komunalnej oczyszczalni ścieków;
 - 4) wszystkie rodzaje powstających odpadów technologicznych z procesu mineralizacji zostaną zagospodarowane w szczelnych pojemnikach. Popiół magazynowany będzie w workach na wydzielonych miejscach na terenie poletek osadowych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i przed przenikaniem odcieków do ziemi;
 - 5) instalacja wyposażona zostanie w system oczyszczania powietrza powstającego w procesie suszenia osadu, w postaci cyklonu (separatora) i skrubera;
 - 6) instalacja wyposażona zostanie w system dezodoryzacji w postaci biofiltra;
 - 7) zastosowane zostaną rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji substancji do powietrza, zapewniające dotrzymanie obowiązujących standardów emisyjnych;
 - 8) instalacja do mineralizacji osadów wyposażona zostanie w urządzenia techniczne służące do odzysku energii powstającej w procesie spalania osadów;
 - 9) instalacja wyposażona zostanie w system monitoringu emisji;
 - 10) instalacja wyposażona zostanie w system monitoringu parametrów technicznych;
 - 11) instalacja wyposażona zostanie w system przeciwpożarowy, pozwalający na monitorowanie zagrożeń pożarowych;

Przedsięwzięcie, to instalacja mobilna, zabudowana na przyczepie niskopodwoziowej dostosowanej do transportu drogowego. Jej usytuowanie na terenie oczyszczalni nie będzie związane z ingerencją w jakiegokolwiek naturalne zbiorowiska roślinne. Brak będzie również ingerencji w urządzone tereny zielone na obszarze oczyszczalni.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na fragmencie istniejącego, utwardzonego kostką betonową palcu, na oczyszczalni w Prabutach, terenie przekształconym. W omawianym przypadku, nie ma zatem podstaw do wykonywania inwentaryzacji przyrodniczej.

Teren lokalizacji planowanego przedsięwzięcia to teren istniejącej oczyszczalni ścieków. Nie jest to teren, na którym znajdują się jakiegokolwiek obiekty o charakterze zabytkowym, czy kulturowym. Tereny te nie są wpisane też do rejestru i ewidencji zabytków. Najbliższy obiekt zabytkowy - ruiny zamku w Prabutach, zlokalizowany jest około 1 km od oczyszczalni ścieków.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie położone jest poza Obszarami Natura 2000. Najbliżej położony obszar Natura 2000 to oddalone o ok:

- 7,15 km obszar Mikołajki Pomorskie PLH220076;
- 7,17 km Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051;
- 11,4 km Lasy Iławskie PLB280005;

Mając na uwadze położenie geograficzne oraz skalę i charakter przedsięwzięcia nie ma podstaw przypuszczać, aby realizacja inwestycji mogła spowodować modyfikację warunków

ekologicznych ostoï, a tym samym:

- wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone w/w obszary Natura 2000;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony obszary te zostały wyznaczone;
- pogorszyć integralność obszarów Natura 2000 lub ich powiązania z innymi obszarami.

Przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny w trybie art. 6.3 Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Inne najbliżiej położone obszary chronione, objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. to oddalone o ok:

- 0,3 km rezerwat przyrody „Jezioro Liwnieniec”;
- 0,3 km Morawski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- 0,8 km: Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Dzierzgoń;
- 0,8 km: Obszar Chronionego Krajobrazu rzeki Liwy;

Z uwagi na położenie poza granicami pozostałych obszarów chronionych objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz przy uwzględnieniu charakteru i skali inwestycji przedsięwzięcie nie narusza przepisów w tym zakresie.

Obszar objęty planowaną inwestycją zlokalizowany jest poza obszarami korytarzy ekologicznych. Najbliższy korytarz ekologiczny znajduje się w odległości ok. 324 m, jest to korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym ekologicznego Lasu Iławskie- Bory Tucholskie GKPn-14A. Zgodzić należy się ze stanowiskiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, że biorąc pod uwagę rodzaj i skalę przedsięwzięcia nie spowoduje ona negatywnego oddziaływania na w/w korytarz ekologiczny.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w regionie wodnym Dolnej Wisły, na obszarze następujących jednolitych części wód:

- Powierzchniowych:
 - Kod: PLRW200025522533 – Liwa od dopł. z jez. Burgale z dopł. z jez. Burgale do wypływu z jez. Liwnieniec. Stanowi ona silnie zmienioną część wód, jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako zły (stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowych dla JCWP to dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia celów wskazano na 2021 rok. W JCWP znajdują się obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. (t.j. Dz. U. 2022, poz. 916), dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla którego cele środowiskowe zostały określone w akcie będącym podstawą prawną obszaru. Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami chronionymi.
- podziemnych:
 - Kod PLGW200030 - JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWPd to utrzymanie dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze stref ochronnych ujęć wód ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Nie jest zlokalizowane na obszarze

szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - 210 Iława. Zdaniem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie uwzględniając charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia, planowane rozwiązania techniczne chroniące środowisko planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 poz. 1911 i 1958).

Przeprowadzona w raporcie ooś analiza emisji z mobilnej stacji do mineralizacji osadów nie wykazuje, aby jej lokalizacja mogła powodować kumulację oddziaływań. Planowane przedsięwzięcie usytuowane zostanie na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w Prabutach. Oczyszczalnia została zmodernizowana w 2018 roku. Procesy intensywnego oczyszczania ścieków prowadzone są w układach zamkniętych, a reaktory zostały zhermetyzowane, w celu minimalizacji emisji do powietrza. Oczyszczalnia wyposażona została w nowoczesną stację odwadniania osadów, zapewniającą wysoki stopień ich odwodnienia oraz instalację do higienizacji wapnem palonym. Gospodarka, najbardziej wrażliwymi dla środowiska odpadami, jakimi są osady ściekowe prowadzona jest w taki sposób, aby zminimalizować ich oddziaływanie na środowisko. Osady są na bieżąco odwadniane i wywożone poza oczyszczalnię w ramach usługi odbioru osadu. Oddziaływanie funkcjonującej obecnie oczyszczalni nie wykracza poza granice terenu, na którym została zlokalizowana. W najbliższym sąsiedztwie brak jest innych przedsięwzięć, których oddziaływanie mogłoby się kumulować.

Analizowane przedsięwzięcie, polegające na realizacji „*Instalacji do mineralizacji komunalnych osadów ściekowych*” nie zalicza się do zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z eksploatacją przedmiotowej instalacji na terenie oczyszczalni, nie będą wykorzystywane substancje niebezpieczne, których obecność w odpowiedniej ilości kwalifikowałaby zakład, do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie przewiduje się wystąpienia awarii tego typu na terenie przedmiotowego zakładu.

Ze względu zarówno na skalę jak i rodzaj przedsięwzięcia nie może ono i nie będzie wpływać na zmiany klimatu. Planowane przedsięwzięcie to mobilna instalacja zabudowana w kontenerze. Nie będą w niej prowadzone żadne procesy wytwórcze mogące emitować do atmosfery substancje w ilościach mających wpływ na zmiany klimatyczne. Przedsięwzięcie przystosowane będzie do postępujących zmian klimatycznych, zarówno ze względu na zastosowane rozwiązania konstrukcyjne jak i materiały. Susze jak i nawalne deszcze, czy burze nie mają znaczenia dla funkcjonowania przedsięwzięcia. Instalacja będzie wyposażona w system stałego monitoringu.

W przypadku wystąpienia wyjątkowo nawalnych opadów czy suszy, przedsięwzięcie funkcjonowało będzie bez szkody dla środowiska. Wystąpienie powodzi w planowanej lokalizacji jest mało prawdopodobne. W przypadku wyjątkowo intensywnych opadów śniegu i wyjątkowo mroźnej zimy, drogi dojazdowe będą w miarę możliwości odśnieżane dla umożliwienia dojazdu do oczyszczalni. Odwodnione osady przesyłane będą do instalacji systemem przenośników wstęgowych (zamkniętych) odpornych na warunki klimatyczne, a tym samym ich oddziaływanie na środowisko zostanie ograniczone.