

Toruń, dnia 28 marca 2024 r.

WAI B.6220.11.31.2022 AGW

DECYZJA o środowiskowych uwarunkowaniach nr 9 .2024

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 82 i art. 85 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm., dalej: uouioś), a także § 3 ust. 1 pkt 35 lit. b), pkt 37 lit. c), pkt 54 lit. b), pkt 58 lit. b) i pkt 82 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.) oraz w związku z art. 104 i 108 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775 ze zm., dalej: Kpa),

po rozpatrzeniu wniosku spółki Boryszew Nieruchomości Sp. z o.o., Oddział Elana Nieruchomości w Toruniu, ul. M. Skłodowskiej – Curie 73 w Toruniu (zmiana nazwy z Eastside-Bis Sp. z o.o. od dnia 20 lipca 2023 r.), reprezentowanej przez pełnomocnika Panią Aldonę Mikulską z dnia: 25 listopada 2022 r., nr w rejestrze tut. organu l.dz. 8454/2022,

ustalam dla
spółki Boryszew Nieruchomości Sp. z o.o.
Oddział Elana Nieruchomości w Toruniu
ul. M. Skłodowskiej – Curie 73 w Toruniu

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych (pre-RDF/RDF) z odzyskiem energii na działce 135/7 z obrębem 40 przy ul. Kociewskiej (Równinnej) w Toruniu wraz z towarzyszącą infrastrukturą na działkach nr 75/6, 79/2 z obrębem 40 (kanalizacja deszczowa), dz. nr 82/1, 79/2, 75/6, 80/1, 80/2, 82/5, 76, 135/3, 135/1, 135/4 z obrębem 40 (sieć wodociągowa), dz. nr 69/13, 83/18, 83/17, 83/15, 83/7, 83/8, 83/11, 83/12, 83/10, 69/12 z obrębem 41 i dz. nr 135/8, 135/6, 96/2, 96/1, 110/6, 110/2, 110/1, 116, 120/2, 120/3, 120/4 z obrębem 40 (sieć ciepłownicza), dz. nr 135/3, 135/1, 135/4 z obrębem 40 (sieć elektroenergetyczna)” obszar oddziaływania przedsięwzięcia w zasięgu 100m od granic przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 74 ust. 3a pkt 1 uouioś:

obręb 40 – dz. nr 75/6, 80/1, 82/1, 82/4, 82/3, 80/2, 82/5, 76, 81/17, 81/16, 81/18, 81/22, 81/21, 81/5, 81/1, 113/6, 113/7, 113/4, 113/3, 108/4, 108/5, 110/5, 110/2, 110/6, 110/1, 116, 120/2, 120/3, 120/4, 120/5, 118/6, 118/5, 119, 118/2, 118/9, 118/10, 134/18, 133, 141/2, 141/1, 138, 135/3, 135/1, 79/2, 75/7, 94, 123, obręb 41 – dz. 83/16, 83/15, 83/4, 69/8, 69/9, 83/13, 83/14, 69/10, 69/5, 69/6, 69/7, 69/14, 68/2, 68/1, 68/3, 82; obręb 45 – dz. nr 51, 107, 65/11, 52, 53, 65/10; obręb 44 – dz. nr 225/1, 225/3, 227, 226, 228, 229/7, 70/7, 225/3, 33/5, 33/4, 33/17, 229/6, 229/8, 229/4, 229/3, 33/13, 33/15, 32/15, 33/10, 33/16, 32/14, 33/8, 33/9, 32/17, 32/18, 32/9, 29/3

I. Określam:

1. rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

W ramach Inwestycji planowana jest budowa Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (pre – RDF / RDF) z Odzyskiem Energii w Toruniu na działce nr 135/7 z obrębem 40. Przez planowaną Instalację Termicznego Przekształcania Odpadów (dalej: ITPOK), tzw. spalarnię odpadów, według definicji przytoczonej w Ustawie o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm., dalej: ustawa o odpadach), rozumie się zakład lub jego część przeznaczone do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku wytwarzanej energii cieplnej, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów oraz instalacjami związanymi

z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych. Zakres niniejszego Przedsięwzięcia wpisuje się w powyżej przytoczoną definicję. Instalacja zostanie zrealizowana w oparciu o sprawdzoną technologię paleniska, z kotłem odzyskowym, wyposażonym w wydajną instalację do oczyszczania spalin z niezbędną infrastrukturą.

2. warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia:

- Określone w postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy:
 - 1) W celu minimalizacji i ograniczenia oddziaływań związanych z emisją hałasu, wibracji i zanieczyszczeń do powietrza, uciążliwe prace budowlane (przede wszystkim prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystywaniem ciężkiego sprzętu/transportu), prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godzinach 6.00-22.00, z wyjątkiem prac wymagających ciągłości technologicznej (typu betonowanie).
 - 2) Aby ograniczyć powstawanie pyłu podczas prac budowlano-montażowych, przy warunkach atmosferycznych sprzyjających pyleniu:
 - a) teren prowadzonych prac zraszać wodą;
 - b) stosować mgłą wodną podczas załadunku/rozładunku materiałów sypkich.
 - 3) Transport kołowy paliwa i reagentów oraz odbiór pozostałości ograniczyć wyłącznie do pory dziennej, tj. w godzinach 6.00-22.00.
 - 4) Zastosować instalację o maksymalnej zdolności przetwarzania (wydajności) wynoszącej do 2,95 Mg/h.
 - 5) Przetwarzać tylko odpady inne niż niebezpieczne.
 - 6) Nie realizować instalacji do obróbki żużli i popiołów paleniskowych.
 - 7) W sytuacjach planowanych lub nieplanowanych przerw w eksploatacji instalacji, wstrzymać dostawę odpadów.
 - 8) Odpady dostarczane do procesu termicznego przekształcania magazynować w hali magazynowej, wyposażonej w szczelne posadzki, odporne na działanie substancji chemicznych wykorzystywanych w procesie technologicznym.
 - 9) Wszystkie odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji magazynować selektywnie, w sposób zapobiegający oddziaływaniu czynników atmosferycznych na odpad oraz przedostawaniu się zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych.
 - 10) Halę termicznego przekształcania odpadów wyposażyć w szczelne posadzki.
 - 11) W miejscach dozowania reagentów zastosować wykładziny chemoodporne.
 - 12) Chemikalia i reagenty wykorzystywane w instalacji magazynować w szczelnych, zamkniętych silosach lub zbiornikach, usytuowanych na szczelnym podłożu.
 - 13) Mocznik (roztwór) i kwas solny magazynować w szczelnych zbiornikach, zamontowanych w wannach z zabezpieczeniem wycieku płynów, z odpowiednio ukształtowanym spadkiem dna i studzienką lub na tacach zabezpieczających, wykonanych z wysokiej jakości tworzywa sztucznych, odpornych na działanie substancji chemicznych.
 - 14) Olej opałowy lekki magazynować w podziemnym zbiorniku dwupłaszczowym (z czujnikiem w przestrzeni międzypłaszczowej informującym o przecieku).
 - 15) W celu zabezpieczenia gruntu oraz wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi, podczas realizacji inwestycji, używać wyłącznie sprawnego sprzętu i monitorować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych, które mogą powstać w wyniku awarii oraz zapewnić dostępność sorbentów. W przypadku wycieku substancji niebezpiecznych, zanieczyszczony grunt lub zużyty sorbent zebrać i przekazać uprawnionym odbiorcom odpadów.
 - 16) Zakład wyposażyć w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji płynnych.
 - 17) Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, prowadzić monitoring wód podziemnych (czwartorzędowej warstwy wodonośnej) w oparciu o minimum dwa piezometry zlokalizowane wokół terenu planowanej instalacji (jeden piezometr na napływie wód oraz jeden piezometr na odpływie wód z terenu instalacji).
 - 18) Wycinkę drzew i krzewów kolidujących z realizacją przedsięwzięcia prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia. Prowadzenie przedmiotowych prac w okresie lęgowym jest możliwe wyłącznie pod warunkiem potwierdzenia przez

- specjalistę przyrodnika - ornitologa braku zajęcia objętych planowaną wycinką siedlisk gatunków chronionych. Kontrola zajęcia siedlisk powinna zostać przeprowadzona nie wcześniej niż 2 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku wykrycia lęgów gatunków chronionych wycinka nie może być przeprowadzona do czasu stwierdzenia przez nadzór ornitologiczny wyprowadzenia młodych z gniazda.
- 19) Z uwagi na wycinkę zadrzewień oraz lokalizację terenu w granicach obszaru migracji nietoperzy, w ramach zagospodarowania terenu zapewnić wykonanie nasadzeń o funkcji zastępczej (względem wycinki, o której mowa w pkt. 18) oraz izolacyjnej. Ww. nasadzenia w ilości min. 50 szt. drzew gatunków rodzimych wykonać:
- wzdłuż północnej i wschodniej granicy (nasadzenia liniowe w formie dwóch rzędów świerka),
 - wzdłuż zachodniej granicy (nasadzenia liniowe w formie pojedynczego rzędu gatunków liściastych – klon polny, jarzęby).
- 20) Prowadzić monitoring udatności wprowadzonych nasadzeń roślinności (drzew) przez okres co najmniej 3 lat oraz w razie potrzeby dokonywać nasadzeń uzupełniających, w miejscach obumarłych sadzonek, zapewniając trwałość wykonanych nasadzeń.
- 21) Prace budowlane, w tym związane z usunięciem roślinności, prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia. Prowadzenie przedmiotowych prac w okresie lęgowym jest możliwe wyłącznie pod warunkiem potwierdzenia przez specjalistę przyrodnika - ornitologa braku zajęcia objętych planowanym zajęciem siedlisk gatunków chronionych. Kontrola zajęcia siedlisk powinna zostać przeprowadzona nie wcześniej niż 2 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku wykrycia lęgów gatunków chronionych prace ziemne nie mogą być przeprowadzone do czasu stwierdzenia przez nadzór ornitologiczny wyprowadzenia młodych z gniazda.
- 22) Każdorazowo przed podjęciem prac na etapie realizacji przeprowadzić kontrolę terenu robót (w tym wykopów), pod kątem obecności małych zwierząt, które w razie konieczności będą wypuszczane w innym, bezpiecznym miejscu. Kontrole te prowadzić mogą, np. pracownicy uprzednio przeszkoleni w zakresie zoologicznym.
- 23) Zadrzewienia pozostające w zasięgu prac zabezpieczyć na czas prowadzenia robót przed przypadkowym uszkodzeniem, w tym przed:
- możliwością mechanicznego uszkodzenia, np. poprzez odeskowanie pni drzew,
 - fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wyгородzenie obszaru występowania krzewów,
 - przesuszeniem bryły korzeniowej, np. poprzez zastosowanie mat ograniczających transpirację oraz prowadzenie wykopów w ich sąsiedztwie krótkimi odcinkami, ograniczając czas otwarcia wykopów,
 - mechanicznym uszkodzeniem bryły korzeniowej poprzez prowadzenie prac w bezpośrednim sąsiedztwie systemów korzeniowych drzew i krzewów w sposób ręczny, o ile pozwala na to technologia prac. Powstałe ewentualne uszkodzenia mechaniczne pni korzeni zabezpieczyć preparatem grzybobójczym.
- 24) Oświetlenie terenu na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji ograniczyć do niezbędnego minimum, w szczególności poprzez wykorzystanie (na etapie eksploatacji) źródeł światła niskoemisyjnych w zakresie UV, z jednoczesnym zastosowaniem opraw kierunkowych (skupiających wiązkę światła ku dołowi) oraz czujników ruchu, stosując się do poniższych wymogów:
- stosować oprawy LED emitujące światło z przedziału 2600-3700 K (o niskiej wartości emisji niebieskiego światła),
 - stosować oprawy spełniające zasadę ULOR = 0%,
 - stosować oprawy wyposażone łącznie w czasowy reduktor mocy i natężenia światła w późnych godzinach nocnych/alternatywnie wyposażone w czujniki ruchu,
 - zachować płaską lub wklęsłą listwę/płaszczyznę osadzenia źródeł LED, umożliwiającą oświetlanie równoległe powierzchni,
 - zachować równoległe położenie listwy/płaszczyzny LED względem korpusu oprawy,
 - stosować uchwyt montażowy oprawy umożliwiający zawieszenie oprawy równoległe do oświetlanej powierzchni.

- Określone w postanowieniu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gdańsku, Zarządu Zlewni w Toruniu:
 - 1) Należy używać wyłącznie sprawnego sprzętu posiadającego zabezpieczone (szczelne) układy hydrauliczne i napędowe w celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi oraz na bieżąco monitorować wycieki substancji ropopochodnych.
 - 2) Place postojowe środków transportu lokalizować na szczelnej, utwardzonej nawierzchni.
 - 3) Zabiegi związane z konserwacją i naprawami maszyn i urządzeń należy wykonywać w miejscach do tego odpowiednio przystosowanych, o podłożu zabezpieczonym przed przedostaniem się do gruntu i wód podziemnych zanieczyszczeń.
 - 4) Należy zapewnić odpowiednią ilość szczelnych pojemników do selektywnego składowania odpadów w specjalnie wydzielonych dla tego celu miejscach.
 - 5) Ścieki bytowe w fazie realizacji inwestycji gromadzić w szczelnych zbiornikach, które będą opróżniane przez uprawnione podmioty.
 - 6) Z uwagi na możliwość naruszenia lub czasowego usunięcia warstw ochronnych wód podziemnych w czasie budowy, wszystkie roboty wgłębne należy wykonywać z odpowiednią starannością, przy użyciu sprawnego sprzętu technicznego.
 - 7) W celu neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych należy na bieżąco usuwać je z wykorzystaniem sorbentów, których odpowiednia ilość powinna być stale zagwarantowana na placu budowy.
 - 8) Odpady żużla należy magazynować na terenie instalacji w przystosowanym do tego celu szczelnym bunkrze/magazynie żużla, opcjonalnie w kontenerze. Odpady żużla należy magazynować w sposób uniemożliwiający przedostawanie się odpadów do środowiska.
 - 9) Stałe odpady poprocesowe z systemu oczyszczania gazów odlotowych należy magazynować na terenie instalacji w szczelnym zbiorniku/silosie.
 - 10) Odpady niebezpieczne powstające na etapie eksploatacji inwestycji należy magazynować selektywnie w beczkach/pojemnikach usytuowanych w wyznaczonych miejscach na terenie inwestycji.
 - 11) Miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych należy wyposażać w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków odpadów do środowiska.
 - 12) Odpady inne niż niebezpieczne powstające na etapie eksploatacji inwestycji należy magazynować selektywnie w odpowiednich pojemnikach usytuowanych w wyznaczonych miejscach na terenie inwestycji.
 - 13) Celem ochrony środowiska gruntowo-wodnego należy zapewnić w poszczególnych obiektach szczelne, wybetonowane posadzki, zbiorniki hydrauliczne zamontować w wannach z zabezpieczeniem wycieku płynów hydraulicznych, z odpowiednio ukształtowanym spadkiem dna i studzienką, opcjonalnie zastosować tace zabezpieczające, wykonane z wysokiej jakości tworzyw sztucznych, odpornych na działanie substancji chemicznych.
 - 14) Ścieki przemysłowe generowane na terenie instalacji głównie w wyniku utrzymania czystości oraz ścieki poprocesowe należy ujmować przez wewnętrzną kanalizację przemysłową i w pierwszej kolejności zagospodarować w instalacji, a ich nadwyżkę odprowadzać do miejskiej sieci kanalizacyjnej (opcjonalnie do zbiorników bezodpływowych, skąd należy okresowo wywozić je do oczyszczalni ścieków).
 - 15) Ścieki socjalno-bytowe powstające w związku z eksploatacją instalacji kierować do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
 - 16) Wody opadowe i roztopowe powstające w instalacji odprowadzać do zbiornika retencyjnego, przy czym wody opadowe zanieczyszczone (z powierzchni utwardzonych) należy podczyścić w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem przed wprowadzeniem ich do zbiornika.
 - 17) W ramach racjonalnej gospodarki wodą, wody ze zbiornika retencyjnego należy wykorzystywać w procesach technologicznych (np. do przygotowania wody kotłowej) lub do podlewania terenów zielonych.

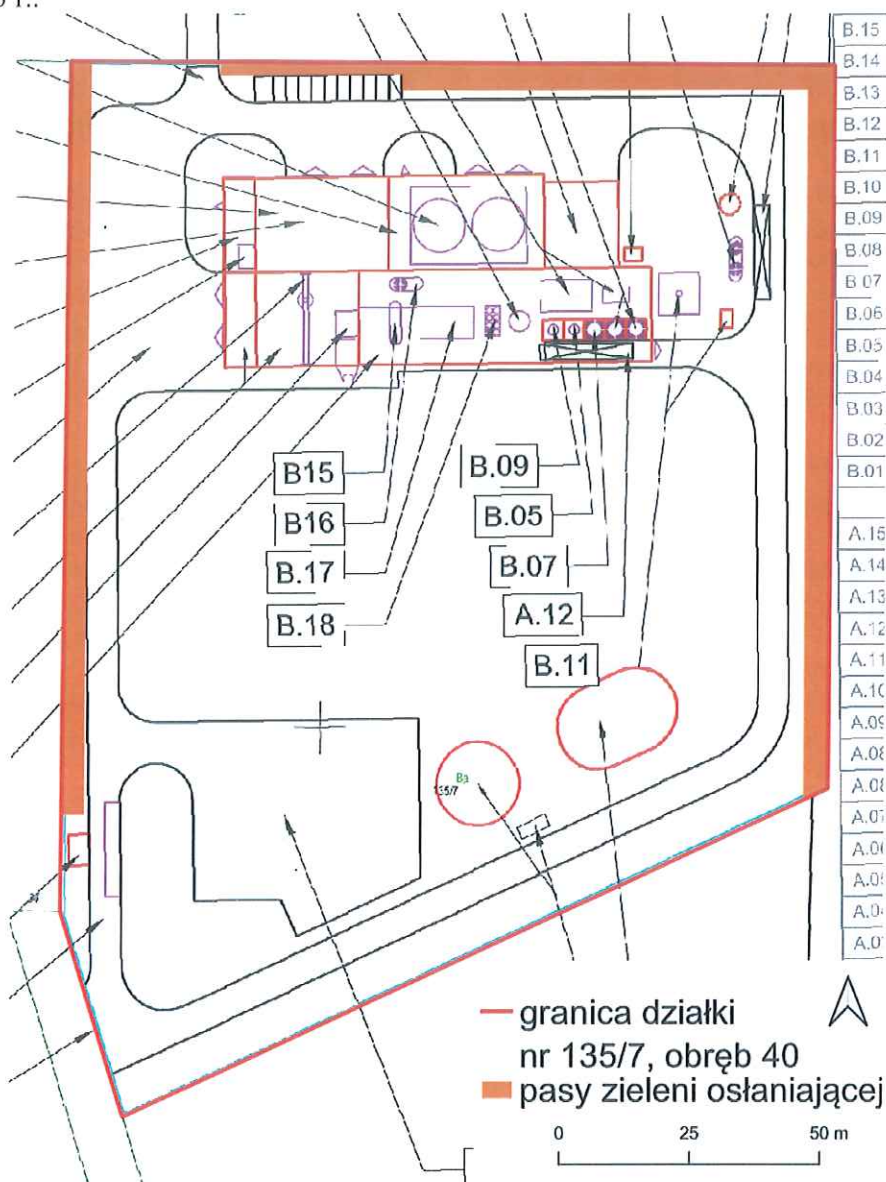
- 18) Ewentualny nadmiar wód opadowych i roztopowych zgromadzonych w zbiorniku retencyjnym należy kierować przelewem do kanalizacji deszczowej lub wywozić do oczyszczalni ścieków.
- Określone w opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu:
- 1) Oddziaływanie przedsięwzięcia nie powinno przekraczać norm jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
 - 2) Inwestycję należy realizować zgodnie z założeniami i zaleceniami zawartymi w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności w zakresie źródeł emisji hałasu oraz substancji do powietrza.
 - 3) Proces termicznego przekształcania odpadów należy prowadzić przy zapewnieniu temperatury nie niższej niż 850°C przez co najmniej 2 sekundy.
 - 4) W zakresie monitoringu należy prowadzić ciągłe i okresowe pomiary emisji substancji do powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 5) Zbiornik do magazynowania substancji niebezpiecznych należy posadowić na tacach umożliwiających przejście całej ich objętości.
 - 6) Powstające w trakcie procesu odpady technologiczne należy przekazywać do unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom – należy z wyprzedzeniem zaplanować możliwość przekazania odpadów procesowych, aby zapobiegać ich gromadzeniu się w nadmiernej ilości na terenie przedsięwzięcia.
 - 7) W procesie technologicznym należy zastosować wysokosprawne systemy odazotowania i oczyszczania kwaśnych składników spalin.
 - 8) W procesie budowlanym należy zawrzeć szczegółowe rozwiązania oraz procedury z zakresu przepisów przeciwpożarowych, m.in. w zakresie zabezpieczenia instalacji w przypadku wystąpienia awarii, a w szczególności pożaru.
 - 9) W fazie eksploatacji przedsięwzięcia należy przeciwdziałać zaistnieniu zdarzeń stwarzających możliwość wystąpienia poważnej awarii, zagrożenia zdrowia ludzi oraz zanieczyszczenia środowiska.
 - 10) Ścieki technologiczne należy odprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami z zachowaniem zasad ochrony środowiska wodno – gruntowego przed zanieczyszczeniami.
 - 11) Podjąć wszelkie możliwe środki ostrożności oraz stosować efektywne rozwiązania w celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego przed jakimikolwiek wyciekami.
3. wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie zagospodarowania działki lub terenu lub projekcie architektoniczno – budowlanym, w przypadku decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14, 18, 23, 26 i 27:
- 1) Ścieki bytowe odprowadzać do miejskiej kanalizacji sanitarnej.
 - 2) Wodę na cele przemysłowe do procesu gaszenia żużła pobierać z odcieku z obiegu kotłowego i ze stacji uzdatniania i demineralizacji wody.
 - 3) Ścieki przemysłowe w pierwszej kolejności zagospodarowywać w planowanej instalacji (np. do gaszenia żużła), a nadmiar odprowadzać do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
 - 4) Zbiornik buforowy, w którym tymczasowo magazynowane będą ścieki przemysłowe, przed ponownym wykorzystaniem ich w procesie technologicznym lub przed odprowadzeniem do miejskiej sieci kanalizacyjnej, wykonać jako bezodpływowy, szczelny, podziemny z materiału odpornego na działanie ścieków przemysłowych.
 - 5) Wody opadowe i roztopowe powstające z terenu instalacji odprowadzać do planowanego zbiornika retencyjnego.
 - 6) Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych odprowadzać do zbiornika retencyjnego, po uprzednim ich podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem.
 - 7) Z systemu odzulfiania, a w szczególności procesu gaszenia żużła, odciągać powietrze celem wytworzenia podciśnienia i doprowadzać je jako powietrze procesowe do procesu spalania.
 - 8) Aby uniknąć ewentualnego przedostawania się na zewnątrz niekontrolowanej emisji odorów i pyłów, powietrze z przestrzeni hali magazynowej pobierać i wykorzystywać w procesie spalania.

- 9) Na okresy przestojów instalacji zainstalować stację dezodoryzacji, oczyszczającą powietrze z przestrzeni hali magazynowej.
- 10) Otwory odpowietrzające silosy do magazynowania: reagentów, pyłów z kotłów, odpadów stałych z oczyszczania gazów odlotowych, wyposażyć w filtry workowe o gwarantowanym stężeniu pyłów na wylocie za filtrem nie większym niż 5 mg/m³.
- 11) Zapewnić stężenie pyłu w odprowadzanym powietrzu po oczyszczeniu z magazynu żużła (emitor ITPOK-E9) na poziomie nie większym niż 5 mg/m³.
- 12) Instalację termicznego przekształcania odpadów wyposażyć w wielostopniowy układ oczyszczania spalin.
- 13) Oczyszczone spaliny ze spalania odpadów odprowadzać do atmosfery emitorem pionowym niezadaszonym, o minimalnej wysokości geometrycznej 45 m i maksymalnej wewnętrznej średnicy na wylocie 0,95 m.
- 14) Dopuszcza się maksymalnie następujące kubaturowe (typu budynek) źródła hałasu oraz maksymalne parametry emisji hałasu:

Źródła kubaturowe	Maksymalny poziom dźwięku wewnątrz obiektu		Minimalna izolacyjność akustyczna przegród zewnętrznych				
	Dzień [dB]	Noc [dB]	Ściana PN [dB]	Ściana W [dB]	Ściana PD [dB]	Ściana Z [dB]	Dach [dB]
Hala magazynowa ZK1	93	93	37	37	37	37	25
Hala kotła – ZK2	95	95	25	25	25	25	17
Pomieszczenia techniczne i socjalne – ZK3	87	87	25	25	25	25	17
Hala turbozespołu – ZK4	90	90	37	37	37	37	25

- 15) Dopuszcza się maksymalnie następujące punktowe (wszechkierunkowe) źródła hałasu oraz maksymalne parametry emisji hałasu do środowiska:
 - a) komin (oznaczony symbolem ZP1) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 90 dB(A),
 - b) stacja dezodoryzacji powietrza (oznaczona symbolem ZP2) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 85 dB(A),
 - c) wentylacja budynku socjalno-biurowego (oznaczona symbolem ZP3) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 83 dB(A),
 - d) agregat prądowórczy (oznaczony symbolem ZP4) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 91,0 dB(A),
 - e) kondensator/chłodnia (oznaczony symbolem ZP5) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 95,0 dB(A),
 - f) pompownia wody ppoż. (oznaczona symbolem ZP6) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 77 dB(A),
 - g) ładowarka w magazynie żużła (oznaczona symbolem ZP7) o maksymalnym poziomie mocy akustycznej L_{WA} = 105 dB(A).
- 16) Wykonać pasy zieleni o funkcji izolacyjno-osłaniającej otaczających inwestycję, wzdłuż północnej (minimum 118 m długości), zachodniej (minimum 140 m długości) i wschodniej (minimum 137 m długości) granicy inwestycji, z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów, w tym gatunków zimozielonych. Pasy ukształtować o minimalnej szerokości 5 m i 3 m (granica zachodnia). Do nasadzeń wykorzystać sadzonki drzew o dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym i wysokości minimum 200 cm oraz krzewów o dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym i poprawnie rozkrzewionej części nadziemnej. Lokalizacja planowanej

zieleni zgodnie z poniższym rysunkiem zawartym w uzupełnieniu raportu z dnia 1 grudnia 2023 r.:



Rysunek 1 Lokalizacja pasów zieleni izolacyjnej

4. wymogi w zakresie ograniczenia transgranicznego oddziaływania na środowisko:
Planowana inwestycja ma charakter lokalny i nie będzie oddziaływać na środowisko w zakresie transgranicznym zgodnie z uouioś.
5. nie nakładam obowiązku:
 - przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę;
 - przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.
6. Nakładam na wnioskodawcę obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej.
Po uruchomieniu ww. instalacji należy wykonać analizę porealizacyjną oddziaływania przedmiotowego zamierzenia na otaczające środowisko w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza do środowiska. Uzyskane wyniki przedstawić, w terminie 3 miesięcy od rozpoczęcia eksploatacji, Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. W przypadku uzyskania ponadnormatywnych wyników pomiarów powinno się podjąć działania zmierzające do uzyskania właściwych parametrów środowiska.

UZASADNIENIE

W dniu 25 listopada 2022 r. spółka Boryszew Nieruchomości Sp. z o.o., Oddział Elana Nieruchomości w Toruniu, ul. M. Skłodowskiej – Curie 73 w Toruniu (zmiana nazwy z Eastside-Bis Sp. z o.o. od dnia 20 lipca 2023 r.), reprezentowana przez pełnomocnika Panią Aldonę Mikulską, wystąpiła do tut. organu z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia”.

Przedmiotową inwestycję zakwalifikowano zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 uouioś, a także rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.):

- § 3 ust. 1 pkt 35 lit. b) jako: „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”;
- § 3 ust. 1 pkt 37 lit. c) jako: „instalacje do naziemnego magazynowania: substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi, – 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 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”;
- § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b) jako: „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 wymienione w lit. a.”;
- § 3 ust. 1 pkt 58 lit. b) jako: „garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż: 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a”;
- § 3 ust. 1 pkt 82 jako: „instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, 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”;

jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego w wyniku prowadzonego postępowania nałożono obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach został zarejestrowany w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie www.ekoportal.pl pod pozycją: 486/2022. Obwieszczeniem z dnia 4 stycznia 2023 r., strony postępowania zostały poinformowane o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie.

W toku postępowania administracyjnego Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Toruniu, pismem z dnia 17 stycznia 2023 r. znak: GD.ZZŚ.5.4901.9.2023.AOT, wyraziło opinię, że dla planowanego przedsięwzięcia nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz wskazało warunki i wymagania konieczne do uwzględnienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Warunki te zostały uwzględnione w sentencji decyzji. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu, pismem z dnia 19 stycznia 2023 r. znak: N.NZ.40.2.0.2.2023 wyraził opinię, że dla planowanego przedsięwzięcia należy przeprowadzić ocenę oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy postanowieniem z dnia 25 stycznia 2023 r., znak: WOO.4220.24.2023.JO stwierdził, że dla planowanego przedsięwzięcia istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz określił zakres raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (dalej: raport oos).

Wyżej wymienione dokumenty zostały zamieszczone w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie www.ekoportal.pl pod pozycjami odpowiednio: 20/2023, 15/2023 i 16/2023.

Prezydent Miasta Torunia, po zapoznaniu się z załączoną do wniosku kartą informacyjną przedsięwzięcia oraz ww. opiniami, w dniu 15 lutego 2023 r. wydał postanowienie znak: WAI.B.6220.2.31.1.2022 AG, nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz określił zakres raportu ooś. Dokument ten został zamieszczony w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie internetowej, dostępnej pod adresem www.ekoportal.pl pod pozycją: 30/2023.

Postanowieniem z dnia 17 marca 2023 r. organ zawiesił postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia do czasu przedłożenia raportu ooś. Postanowieniem z dnia 13 lipca 2023r. organ podjął zawieszone postępowanie, w związku z przedłożeniem przez Inwestora w dniu 22 czerwca 2023 r. raportu ooś, uzupełniony w dniu 5 lipca 2023 r. Raport ten został zarejestrowany w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie internetowej, dostępnej pod adresem www.ekoportal.pl pod pozycją 342/2023.

W związku z przystąpieniem do procedury przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko tut. organ wystąpił w dniu 17 lipca 2023 r. z pismem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (dalej: RDOŚ) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu o uzgodnienie realizacji przedsięwzięcia i określenie warunków jego realizacji. W dniu 12 października 2023 r. do organu wpłynął ujednoczony tekst raportu (zawierający informacje o które wzywał RDOŚ), który został zarejestrowany w publicznie dostępnym wykazie danych na stronie internetowej, dostępnej pod adresem www.ekoportal.pl pod pozycją 498/2023.

W trybie art. 77 uouioś, przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji, uzyskano:

- opinię Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu z dnia 27 października 2023 r., znak: N.NZ.40.3.0.8.2023 (wpływ do organu 6 listopada 2023 r., RPW/85748/2023), zmieniającą opinię z dnia 8 sierpnia 2023 r., znak: N.NZ.40.3.0.6.2023 (wpływ do organu 14 sierpnia 2023 r., RPW/54402/2023), który określił warunki konieczne do uwzględnienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Warunki te zostały uwzględnione w sentencji decyzji z wyjątkiem warunku dotyczącego odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych cyt.: „wody roztopowe i opadowe z terenów utwardzonych powinno się kierować do kanalizacji poprzez separator substancji ropopochodnych i zawiesin”. Nieuwzględnienie powyższego warunku wynika z faktu podania w raporcie ooś, że wody z terenów utwardzonych po podczyszczeniu w separatorze związków ropopochodnych z osadnikiem odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego i planowane jest ich wykorzystywanie do np. przygotowania wody kotłowej lub podlewania terenów zielonych, a ewentualny ich nadmiar będzie kierowany ze zbiornika przelewem do kanalizacji deszczowej. Szczegółowy zapis sposobu zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych został przywołany w uzasadnieniu powyższej opinii, zatem sposób sformułowania warunku do decyzji, jaki zobowiązuje Inwestora do spełnienia go na etapie realizacji i eksploatacji może spowodować rozbieżność w interpretacji. Szczegółowy sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych został określony w uzgodnieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i opinii Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2023 r., znak: WOO.4221.180.2023.JO.4 (wpływ do organu 20 grudnia 2023 r., RPW/97351/2023), który uzgodnił realizację przedmiotowego przedsięwzięcia oraz określił warunki na etapie realizacji, eksploatacji i użytkowania przedsięwzięcia. Zgodnie z art. 85 ust. 2 lit. b) uouioś informuję, że warunki te zostały w całości uwzględnione w decyzji.

Wyżej wymienione dokumenty zostały zamieszczone w publicznie dostępnym wykazie danych pod pozycjami odpowiednio: 517/2023, 425/2023 i 546/2023.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 w związku z art. 79 ust. 1 uouioś, organ prowadzący postępowanie w drodze obwieszczenia z dnia 3 stycznia 2024 r. poinformował o rozpoczęciu procedury z udziałem społeczeństwa. Podano do publicznej wiadomości informacje o prowadzonym postępowaniu administracyjnym w przedmiotowej sprawie, wskazano 30 dniowy termin do zapoznania się z dokumentacją sprawy (od 5 stycznia do 4 lutego 2024 r.) oraz wskazano miejsce do składania uwag i wniosków. Wyżej wymienioną informację udostępniono na stronie www.bip.torun.pl, ogłoszono,

w sposób zwyczajowo przyjęty, na tablicach ogłoszeń – Wydziału Architektury i Budownictwa w budynku przy ul. Grudziądzkiej 126 b, w budynku głównym Urzędu Miasta Torunia przy ul. Wały gen. Sikorskiego 8, a także ogłoszono w miejscu realizacji przedsięwzięcia. We wskazanym terminie nie odnotowano żadnych uwag, zastrzeżeń i wniosków odnośnie prowadzonego postępowania w przedmiotowej sprawie.

Pismem z dnia 12 marca 2023 r. organizacja Grand Agro Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego (dalej: Fundacja) zgłosiła chęć udziału w przedmiotowym postępowaniu na prawach strony. W dniu 17 lipca 2023 r. Fundacja złożyła wniosek o udostępnienie zebranych dowodów w przedmiotowej sprawie. Do dnia dzisiejszego nie wpłynęły żadne uwagi.

Pismem z dnia 3 listopada 2023 r. organizacja Towarzystwo na rzecz Ziemi (dalej: TnrZ) zgłosiło chęć udziału w przedmiotowym postępowaniu na prawach strony. W dniu 18 lutego 2024 r. wpłynął wniosek organizacji, którym wносиła o zobowiązanie inwestora do uzupełnienia raportu oos w zakresie:

1. Emisji wodoru i ich potencjalnego wpływu na środowisko, w szczególności klimat.
2. Możliwości wyeliminowania ww. zagrożenia poprzez wyposażenie spalarni w węzeł do produkcji wodoru (w technologii H2ash lub alternatywnej).

W przypadku rezygnacji z wyposażenia spalarni w węzeł do produkcji wodoru, TnrZ zawnioskowała o wpisanie do decyzji obowiązku przekazywania pozostałości ze spalania do instalacji wykorzystującej żużle do produkcji wodoru (w technologii H2ash lub alternatywnej).

Wniosek TnrZ został przekazany do Inwestora, który w odpowiedzi z dnia 4 marca 2024 r. odniósł się do ww. punktów:

Ad. 1 Wskazał, że w planowanej instalacji nie przewiduje się powstawania warunków sprzyjających do wydzielania się wodoru, a co za tym idzie emisji wodoru, z żużli i popiołów paleniskowych w skali mającej istotny wpływ na efekt cieplarniany. Ponadto w raporcie oos szczegółowo przedstawiono informacje na temat emisji zanieczyszczeń do powietrza. W obowiązujących przepisach nie ma norm emisyjnych dotyczących wodoru, w związku z czym nie ma konieczności przedstawiania takich informacji w raporcie. Dodatkowo poinformowano, że we wskazanych przez TnrZ materiałach można dowiedzieć się, że założeniem technologii H2ash jest wytwarzanie gazu bogatego w wodór z wody, przy użyciu żużli, popiołów i pyłów pochodzących z procesów termicznych, które w swoim składzie zawierają znaczne ilości związków glinu. Ponadto autorzy technologii H2ash wskazują, że technologia przewiduje zastosowanie szeregu dodatków katalitycznych zwiększających wydajność procesu. Glin jest kluczowy w procesie, ponieważ to ten pierwiastek w kontakcie z wodą powoduje uwalnianie wodoru. Tymczasem do planowanej instalacji termicznego przekształcania odpadów będą kierowane odpady pochodzące z procesów sortowania, gdzie za strumienia odpadów komunalnych zostaną wcześniej wysortowane surowce, w tym zawierające glin (aluminium), a te następnie zostaną przekazane jako metale do huty i poddane procesom odzysku. Zatem należy przyjąć, że odpady kierowane do instalacji nie będą w swoim składzie zawierały znacznych ilości związków glinu. Ponadto użytkowanie projektowanej instalacji nie przewiduje stosowania jakichkolwiek dodatków w odżuźlaczu. Reakcja o której pisze TnrZ będzie miała szanse zaistnieć w instalacjach zasilanych zmieszanyimi odpadami komunalnymi (odpad o kodzie – 20 03 01), które nie są poddawane odzyskom, a co za tym idzie mogą zawierać surowce zawierające w swym składzie związki aluminium. W planowanej instalacji w Toruniu nie przewiduje się zastosowania zmieszanych odpadów komunalnych.

Ad. 2 Jest to technologia doświadczalna i nie jest jeszcze stosowana w branży. W chwili obecnej brak jest wystarczających danych dotyczących technologii produkcji wodoru z odpadów. Są jedynie prowadzone prace badawczo-rozwojowe, które na dzień dzisiejszy nie wiadomo czy zakończą się sukcesem. W związku z powyższym Inwestor nie przewiduje wyposażenia instalacji w węzeł do produkcji wodoru.

W odpowiedzi na wniosek, aby w przypadku rezygnacji wyposażenia spalarni w węzeł do produkcji wodoru nałożyć w decyzji warunek obowiązku przekazywania pozostałości ze spalania do instalacji wykorzystującej żużle do produkcji wodoru informuję, że powołując się na zapisy ustawy o odpadach w ramach realizacji przedsięwzięcia Inwestor zobowiązany jest postępować z wytwarzanymi odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami (art. 17 ustawy o odpadach), tj. przekazać odbiorcom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie recyklingu, odzysku lub unieszkodliwienia

odpadów. Zatem brak jest podstaw by wskazać Inwestorowi konkretny sposób gospodarowania pozostałościami ze spalania instalacji wskazany w piśmie TnrZ.

W dniu 12 marca 2024 r. TnrZ złożyło kolejny wniosek o wezwanie Inwestora do uzupełnienia raportu o oś o informacje dotyczące:

1. Postępowania ze znajdującymi się w tzw. żużlu niedopałami, w szczególności niedopałami tworzyw sztucznych i glinu (aluminium).
2. Przeciwdziałania zagrożeniom związanym z występowaniem niedopałów w pozostałościach ze spalania odpadów.

Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie żużle będą magazynowane na terenie instalacji w magazynie żużla, a następnie przekazywane za pomocą samochodów ciężarowych z naczepami typu wanna/rynna ze szczelnym przykryciem odbiorcom posiadającym stosowne pozwolenia na odbiór i zagospodarowanie tego typu odpadów poprzez ich odzysk lub unieszkodliwienie (np. w procesach frakcjonowania i waloryzacji) metodą R5, R11, D1 i D5. W dokumentacji wskazano, że żużel z rusztu kierowany będzie do odżuźlacza, w którym nastąpi chłodzenie żużla do temperatury ok. 90°C, co pozwoli na jego bezpieczny transport do dalszego zagospodarowania. W zakresie przeciwdziałania zagrożeniom powodującym możliwość wystąpienia poważnej awarii, a w szczególności pożaru wskazano w sentencji decyzji na konieczność zawarcia w procesie budowlanym (w dokumentacji projektowej) szczegółowe rozwiązania oraz procedury z zakresu przepisów przeciwpożarowych, m.in. w zakresie zabezpieczenia instalacji w przypadku wystąpienia awarii, czy pożaru. W celu przygotowania odpowiednich zabezpieczeń oraz minimalizacji ryzyka potencjalnych awarii Inwestor przeprowadził analizę sytuacji awaryjnych, wskazując że najczęściej mogą występować pożary. W związku z tym zaplanował zastosować systemy rozpoznające potencjalne samozapłony, kamery termowizyjne i automatyczne systemy ppoż. (np. gaszenie pianą). Instalacja również będzie przygotowana na wypadek awarii zasilania (która może spowodować zatrzymanie systemu chłodzenia instalacji, zatrzymanie pomp, wentylatorów i innych istotnych elementów zasilania) oraz zostanie wyposażona w agregat prądowórczy do podtrzymania ww. procesów przez dłuższy czas. Oprócz systemu gaszenia Inwestor przewiduje zastosowanie systemu wizyjnego monitoringu całego zakładu, w tym obszarów magazynowania i załadunku odpadów. System sterowania podawaniem odpadów pozwalać będzie na automatyczne zatrzymywanie ich podawania podczas rozruchu do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury podczas procesu w razie nieosiągnięcia wymaganej temperatury.

Po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w myśl art. 82 i art. 85 ust. 1 powoływanej ustawy z dnia 3 października 2008 r. stwierdzono, iż proponowane rozwiązania techniczne, organizacyjne oraz zabezpieczenia ekologiczne planowanego zamierzenia inwestycyjnego, na terenie działki nr 135/7 z obrębem 40 oraz działek na których planowana jest infrastruktura techniczna, zostały przyjęte właściwie.

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja, znajduje się na obszarze objętym ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przyjętego uchwałą Nr 943/18 Rady Miasta Torunia z dnia 18 października 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Katarzynka” dla obszaru położonego w rejonie ul. Kociewskiej na północ od linii kolejowej nr 207 Toruń Wschodni – Malbork w Toruniu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r., poz. 5431), zwanego dalej mpzp. Działka ewidencyjna nr 135/7 z obrębem 40, znajduje się w granicach jednostki oznaczonej symbolem 116.10-U/P2. Zgodnie z § 11 mpzp dla terenów, oznaczonych na rysunku planu symbolami: 116.10-U/P1 i 116.10-U/P2, ustala się przeznaczenie podstawowe: tereny zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz dopuszczalne: gospodarowanie odpadami, infrastruktura techniczna (w tym bocznice kolejowe), działalność związana z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych, w tym o mocy przekraczającej 100kW i jej przesyłem, z wyłączeniem elektrowni wiatrowych. Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z funkcją określoną w tym planie.

Zamierzenie polega na budowie instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (pre-RDF/RDF) z Odzyskiem Energii. Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie miasta Torunia, na działce o numerze ewidencyjnym 135/7 z obrębem 40.

Dodatkowo, w ramach zamierzenia zostaną wykonane przyłącza do następujących sieci:

1. kanalizacji deszczowej – wpięcie do sieci na działce nr 75/6, przechodząc przez działkę nr 79/2 z obrębem 40, po północnej stronie działki inwestycyjnej;

2. wodociągowej:
 - wpięcie do sieci na działce nr 82/1, przechodząc przez działki nr: 79/2, 75/6, 80/2, 80/1, 82/5 oraz 76 z obrębem 40, po wschodniej stronie działki inwestycyjnej, lub alternatywnie
 - wpięcie do sieci na działce nr 135/3, przechodząc przez działki nr: 135/1 oraz 135/4 z obrębem 40, po południowej stronie działki inwestycyjnej;
3. ciepłowniczej – wpięcie do sieci na działce nr 69/13 z obrębem 41, przechodząc przez działki nr: 135/8, 135/6, 96/2, 96/1, 110/6, 110/2, 110/1, 116, 120/2, 120/3, 120/4 z obrębem 40 oraz 83/18, 83/17, 83/15, 83/7, 83/8, 83/11, 83/12, 83/10, 69/12 z obrębem 41, po południowej stronie działki inwestycyjnej;
4. elektroenergetycznej – wpięcie do sieci na działce nr 135/3, przechodząc przez działki nr: 135/1 oraz 135/4 z obrębem 40, po południowej stronie działki inwestycyjnej.

Planowana instalacja będzie ekologicznym źródłem opierającym się głównie na paliwie wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, wytwarzanym w instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Przedmiotowa inwestycja wpisuje się w ideę Circular Economy – Gospodarki Odpadowej o Obiegu Zamkniętym, będąc domknięciem łańcucha egzystencji odpadu, z którego (po wyselekcjonowaniu materiałów do recyklingu) odzyskuje się energię.

W zakres instalacji będą wchodziły niezbędne do zabudowy główne węzły technologiczne:

- Węzeł Przyjęcia i Buforowania Wsadu,
- Węzeł Termicznego Przekształcania,
- Węzeł Odzysku Energii,
- Węzeł Konwersji Energii,
- Węzeł Oczyszczania Spalin,
- Węzeł Automatyki i Pomiarów,
- instalacje, urządzenia i budowle towarzyszące.

Obiekty w ramach ww. węzłów usytuowane zostaną na wydzielonym terenie działki o powierzchni ok. 25 000 m². Powierzchnia planowana do zabudowania przez obiekty / budynki wynosiła będzie ok. 3 400 m², a przez parkingi, drogi i place manewrowe ok. 7 300 m². Tereny zielone zajmą powierzchnię ok. 14 300 m².

Ponadto, poza powyższymi węzłami, w ramach przedsięwzięcia zrealizowane zostaną pozostałe budowle, obiekty i instalacje towarzyszące:

1. pomieszczenia socjalne, biurowe i warsztatowe;
2. instalacje: elektryczne (w tym układ wyprowadzenia mocy i zasilania potrzeb własnych), wodociągowe, kanalizacyjne, wentylacji i klimatyzacji, ppoż., słaboprądowe, ciepłownicze, inne wyżej niewymienione;
3. pozostałe elementy zagospodarowania terenu, np.: drogi, place manewrowe, parkingi, zieleń.

Oprócz głównych obiektów na terenie planowanej instalacji zostaną zlokalizowane również elementy towarzyszące, takie jak:

- stacja dezodoryzacji – może być zlokalizowana na dachu budynku socjalno-biurowego,
- zbiornik roztworu mocznika – wewnątrz hali kotła,
- zbiornik wodorowęglanu sodu – wewnątrz hali kotła,
- zbiornik węgla aktywnego – wewnątrz hali kotła,
- silos pozostałości z oczyszczania spalin – wewnątrz hali kotła,
- silos pyłów kotłowych – wewnątrz hali kotła,
- kondensator/chłodnia – zlokalizowane na dachu hali turbozespołu.

W ramach głównych obiektów powstaną następujące pomieszczenia: sterownia, sprężarkownia, stacja uzdatniania wody, stacja demineralizacji wody, usług elektrycznych.

W celu zapewnienia odpowiedniego zapasu paliwa pomocniczego instalacja wyposażona zostanie w zbiornik oleju opałowego lekkiego. Przewiduje się budowę zbiornika podziemnego dwupłaszczowego o pojemności roboczej ok. 40 m³.

Celem magazynowania reagentów oraz pozostałości z procesu termicznego przekształcania odpadów, są m.in. następujące silosy/zbiorniki magazynowe naziemne:

- silos reagenta sodowego – pojemność robocza ok. 90 m³;

- silos na węgiel aktywny – pojemność robocza ok. 10 m³;
- silos na pyły kotłowe – pojemność robocza ok. 45 m³;
- silos na pozostałości z oczyszczania spalin – pojemność robocza ok. 125 m³.

Do termicznego przekształcania kierowane będą następujące rodzaje odpadów o kodach:

- 19 12 10 Odpady palne (paliwo alternatywne),
- 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11.

Do instalacji mogą być kierowane także następujące rodzaje odpadów o kodach:

- 19 05 99 Inne niewymienione odpady (stabilizat niespełniający wymagań normatywnych do składowania),
- 19 05 01 Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych (biosusz),
- 19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma,
- 19 12 08 Tekstylia.

Przewidziano zastosowanie instalacji o maksymalnej zdolności przetwarzania (wydajności) wynoszącej 2,95 Mg/h. Uwzględniając maksymalny czas pracy instalacji, wynoszący 8 760 h/rok, przedkłada się to na zdolność przetwarzania (wydajność) maksymalną wynoszącą 25 842 Mg/rok, przystosowaną do termicznego przekształcania odpadów o wartości opałowej w zakresie 9-15 MJ/kg (przyjęto nominalną wartość opałową wsadu wynoszącą 12 MJ/kg).

W instalacji zastosowane zostaną następujące urządzenia: automatyczny system podawania odpadów, konstrukcja leja zasypowego, palenisko z rusztem oraz komora spalania, która zaprojektowana zostanie z uwzględnieniem maksymalnej godzinowej ilości termicznie przekształcanych odpadów komunalnych określonej na poziomie 2,95 Mg/h. Kontrolę nad ilością podawanych odpadów prowadzić będzie, jak w każdej tego typu instalacji, automatyczny system nadzoru. Odpady podawane do termicznego przekształcania będą ważone za pomocą wagi zainstalowanej na chwytaku. System na podstawie danych procesowych wyliczać będzie również wartość opałową odpadów. W efekcie, w przypadku zagrożenia przekroczenia wydajności godzinowej, nastąpi stosowne zmniejszenie ilości podawanych odpadów. Podawanie odpadów planuje się kontrolować w sposób ciągły i realizować w taki sposób, aby nie dochodziło do przekroczenia wydajności godzinowej uśrednionej na poziomie 2,95 Mg/h.

Ograniczenie maksymalnej godzinowej wydajności termicznego przekształcania do 2,95 Mg oznacza, że w przypadku mniejszego niż maksymalny czasu pracy ITPOK w ciągu roku (co jest prawdopodobne ze względu na planowane przeglądy i związane z tym przestoje instalacji), ograniczeniu ulegnie roczna ilość przetwarzanych odpadów. Przerwy techniczne związane z przewidywanymi przeglądami instalacji lub przerwy związane z jej awarią nie będą mogły być zatem kompensowane zwiększeniem podawania odpadów w pozostałym okresie w roku, tak aby przetworzyć maksymalną dopuszczalną roczną masę odpadów. W przypadku ograniczenia dyspozycyjności ITPOK na skutek planowanych lub nieplanowanych przestojów, masa odpadów przetworzonych w ciągu roku będzie nie większa niż iloczyn maksymalnej godzinowej wydajności termicznego przekształcania, tj. 2,95 Mg oraz rzeczywistego czasu pracy instalacji. Zatem, przy rzeczywistym czasie pracy 8 200 h/rok, rzeczywista roczna ilość przetworzonych odpadów będzie nie większa niż 24 190 Mg.

Podstawowe elementy Węzła Przyjęcia i Buforowania Wsadu:

1. system dróg i dojazdów wraz z elementami regulacji ruchem;
2. waga z systemem rejestracji odpadów;
3. hala magazynowa częściowo zagłębiona;
4. kabina sterownicza;
5. zespół śluz (kołnierzy) pozwalający na hermetyzację połączenia „samochód-brama rozładunkowa”;
6. suwnica wraz z chwytakiem.

Odpady będą dostarczane specjalistycznymi samochodami służącymi do transportu odpadów na teren instalacji, poprzez bramę wjazdową. Po zarejestrowaniu podstawowych danych dotyczących ilości i rodzaju odpadów pod kątem zgodności z kartą przekazania odpadu, samochód skierowany zostanie na plac manewrowy przed halą magazynową.

Rozładunek odpadów będzie następował do hali magazynowej częściowo zagłębionej. Przyjęto, że konstrukcja hali magazynowej umożliwi magazynowanie odpadów w ilości wystarczającej do pracy instalacji przez okres wynoszący ok. 3-5 dni.

Hala magazynowa zlokalizowana zostanie w bezpośrednim sąsiedztwie linii termicznego przekształcania odpadów. Bazowo przewiduje się, że odpady z hali magazynowej kierowane będą przy pomocy suwnicy z chwytakiem łupinowym bezpośrednio do leja zasypowego.

Podstawowe elementy Węzła Termicznego Przekształcania:

1. lej zasypowy oraz szyb załadowniczy z zespołem kłapy odcinającej (np. w formie zasowy gilotynowej) oraz zespołem dozowania odpadów do paleniska;
2. palenisko z rusztem i komorą spalania (zapewniającą wymagany prawem czas przebywania spalin w temperaturze min. 850°C);
3. konstrukcja nośna paleniska (niezwiązana z konstrukcją nośną budynku);
4. szyb opadowy żużla wraz z odżuźlaczem;
5. czerpnie, wentylatory i kanały powietrza pierwotnego i wtórnego wraz z kłapami regulacyjnymi dopływu powietrza pod poszczególne strefy paleniska oraz wentylatory i kanały recyrkulacji spalin;
6. palniki rozruchowo-wspomagające wraz z osprzętem;
7. instalacja odbioru żużli wraz z magazynem czasowego magazynowania.

Wsad z hali magazynowej podawany będzie do leja załadowniczego linii spalania. Załadunek planuje się monitorować za pomocą kamer. Z leja odpady równomiernie podane zostaną do paleniska.

Lej zasypowy wyposażony będzie w mechaniczne odcięcie dopływu paliwa do rusztu oraz układ detekcji cofnięcia się płomienia, uruchamiający układ gaszenia.

Palenisko rusztowe, niezależnie od jego konstrukcji, podzielone zostanie na strefy spalania z dostępem powietrza pierwotnego. W środkowej części rusztu rozpoczyna się proces spalania. W ostatniej strefie dopala się materiał i popiół tak, że niedopalone resztki organiczne stanowią poniżej 3% masy żużla. W strefie pierwotnego spalania będzie zachodził proces osuszania paliwa (preRDF/RDF) oraz ogrzewania powietrza spalania, a w strefie wtórnego spalania będzie zachodziło przetrzymanie gazów spalinowych przez minimum 2 sekundy po ostatnim doprowadzeniu powietrza w temperaturze nie niższej niż 850°C.

Proces spalania można podzielić na kilka faz:

- Suszenie: w początkowej strefie komory spalania paliwo ogrzewane jest w wyniku promieniowania lub konwekcji do temperatury powyżej 100°C, co powoduje odparowanie wilgoci.
- Odgazowanie: w wyniku dalszego ogrzewania do temperatury powyżej 250°C wydzielane są składniki lotne.
- Spalanie: w trzeciej części rusztu osiągnęte jest całkowite spalanie odpadów.
- Zgazowanie: w procesie zgazowania produkty lotne są utleniane przez tlen cząsteczkowy. Przeważająca część paliwa utleniana jest w temperaturze ok. 1 000°C w górnej strefie komory paleniskowej.
- Dopalenie: w celu zminimalizowania ilości części niespalonych i CO w spalinach wprowadzona została strefa dopalania. W strefie tej podaje się powietrze lub, o ile technologia tego wymaga, cyrkulowane i odpylone spaliny w celu zapewnienia zupełnego spalania (dopalania CO) przy ograniczeniu powstawania NO_x. Czas przebywania spalin w tej strefie wynosi min. 2 sekundy od ostatniego wprowadzenia powietrza w temperaturze min. 850°C.

Obieg powietrza do spalania składał się będzie co najmniej z obiegu powietrza pierwotnego oraz obiegu powietrza wtórnego.

Wentylatory powietrza zasilają następujące obiegi procesowe:

- Obieg powietrza pierwotnego: powietrze pierwotne będzie wdmuchiwane pod ruszt. Powietrze to, o ile wymagała będzie tego technologia, będzie ogrzewane do optymalnej temperatury wynikającej z charakterystyki i właściwości paliwa.
- Obieg powietrza wtórnego: powietrze wtórne, w niektórych przypadkach także tzw. powietrze tercjalne, będzie wprowadzane do górnej części komory paleniskowej (komory dopalania) za pośrednictwem dysz, które zostaną rozmieszczone w ścianach komory paleniskowej w sposób zapewniający prawidłowe mieszanie spalin i całkowite ich dopalenie, jak również stabilność płomienia.

Obieg powietrza pierwotnego wymuszony zostanie przez wentylator powietrza pierwotnego. Powietrze pierwotne będzie dostawało się do poszczególnych stref za pomocą regulatora umożliwiającego dostosowanie przepływu w każdej strefie.

Wentylator powietrza wtórnego będzie obsługiwał rzędy dysz usytuowanych na ścianach komory paleniskowej lub zastosowane zostaną inne alternatywne rozwiązania zapewniające podawanie powietrza wtórnego.

Komora paleniskowa w linii technologicznej spalania wyposażona zostanie w palniki rozruchowo-wspomagające zasilane olejem opałowym lekkim. Będą one spełniały następujące funkcje:

- umożliwienie dokonania rozruchu instalacji i doprowadzenia temperatury spalin w komorze paleniskowej do min. 850°C przed rozpoczęciem podawania paliwa (preRDF/RDF) do komory spalania;
- pełnienie roli wspomagającej, co może mieć miejsce, gdy np. na skutek wahań wartości opałowej paliwa obniży się temperatura procesu; palniki wspomagające muszą wówczas zapewnić odpowiednio wysoką temperaturę w komorze paleniskowej, by w najbardziej niekorzystnych warunkach spaliny przebywały przez minimum 2 sekundy w temperaturze powyżej 850°C;
- podtrzymywanie temperatury 850°C w komorze paleniskowej (strefa dopalania) do czasu całkowitego opróżnienia rusztu/komory spalania z odpadów w trakcie wygaszania instalacji.

Żużel z rusztu kierowany będzie przez odpowiedni kanał, poprzedzony przepustnicą regulującą jego strumień do odżuźlacza. W odżuźlaczu nastąpi chłodzenie żużla do temperatury ok. 90°C, co pozwoli na jego bezpieczny transport do dalszego zagospodarowania. Żużel usuwany będzie z odżuźlacza poprzez kanał wyjściowy, np. za pomocą wypychacza o napędzie hydraulicznym. Z odżuźlacza żużel skierowany zostanie przenośnikiem taśmowym do magazynu żużla. Zakłada się, że żużle odbierane będą przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa zajmujące się ich odzyskiem (np. w procesach frakcjonowania i waloryzacji).

Podstawowe elementy Węzła Odzysku Energii:

1. kocioł odzyskowy z oprzyrządowaniem;
2. instalacja oczyszczania powierzchni grzewczych;
3. konstrukcja nośna kotła (niezwiązana z konstrukcją nośną budynku);
4. pompy wody zasilającej;
5. odgazowywacz ze zbiornikiem wody odgazowanej.

Odzysk energii z paliwa odbywał się będzie w kotle odzyskowym zintegrowanym z paleniskiem, gdzie energia gorących spalin ulega przekształceniu w energię nośnika zasilającego węzeł przetworzenia energii. Konwersja odzyskanej energii oparta zostanie o turbozespół.

Węzeł Termicznego Przekształcania i Węzeł Odzysku Energii będą współpracować z Węzłem Konwersji Energii. W skład tego węzła wejdą co najmniej niżej wymienione zespoły i urządzenia:

1. turbozespół z oprzyrządowaniem i urządzeniami towarzyszącymi;
2. chłodnia;
3. generator energii elektrycznej;
4. obudowa dźwiękochłonna turbozespołu;
5. zespoły i urządzenia gospodarki medium grzewczym;
6. instalacja olejowa turbozespołu;
7. zespoły układu regulacji, sterowania i zabezpieczeń turbozespołu.

Konwersja odzyskanej energii oparta będzie o turbozespół. Rozwiązanie takie pozwala na pracę kotła z nominalną wydajnością (niezależnie od odbioru ciepła), dzięki czemu spalany jest stały strumień odpadów.

Podstawowe informacje i elementy Węzła Oczyszczania Spalin:

1. Oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń kwaśnych prowadzone będzie przy użyciu reagenta sodowego (NaHCO_3) metodą suchą. Reagent jest wprowadzany i mieszany ze spalinami w reaktorze.
2. Oczyszczanie końcowe spalin z pyłu i pozostałości z oczyszczania spalin prowadzone będzie w wysokosprawnym filtrze tkaninowym, wyposażonym w układ automatycznego oczyszczania powierzchni filtrujących.
3. Redukcja tlenków azotu.
4. Redukcja metali ciężkich oraz PCDD i PCDF.

5. Odprowadzenie spalin.

W przypadku instalacji o niewielkiej wydajności uzasadnione ekonomicznie oraz sprawdzone w praktyce są metody suchego systemu oczyszczania spalin – jako metody usuwania zanieczyszczeń kwaśnych i pyłu. W celu redukcji tlenków azotu wykorzystywane są metody pierwotne pozwalające na skuteczne wykorzystanie niekatalitycznej metody redukcji tlenków azotu (SNCR). Redukcja metali ciężkich, furanów i dioksyn realizowana jest w takim przypadku poprzez wtrysk do strumienia spalin węgla aktywnego.

Z uwagi na wymagania prawne dotyczące oczyszczenia spalin z tlenków azotu, Inwestor zdecydował o zastosowaniu metody niekatalitycznej (SNCR).

Proces adsorpcji metali ciężkich i związków organicznych planuje się prowadzić na powierzchni węgla aktywnego. Mieszanina gazowo-pyłowa wychwytywana będzie następnie na rękawach filtra workowego. Odseparowane na filtrze zanieczyszczenia zebrane zostaną na dnie jednostki filtracyjnej, a następnie przetransportowane szczelnymi przenośnikami do silosu magazynowego pozostałości z oczyszczania spalin.

Popioły lotne i pyły kotłowe pochodzące z lejów pod kotłem oraz pozostałości z układu oczyszczania spalin będą grupowane i transportowane za pomocą szczelnego układu przesyłowego do dedykowanych silosów.

Silosy, do których kierowane będą popioły i pyły oraz pozostałości z oczyszczania spalin, planuje się opróżniać w regularnych interwałach czasowych. Odpady te, za pomocą autocysterny, wywożone będą poza instalację przez zewnętrznych odbiorców zajmujących się przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych.

Przewiduje się emitor wykonany jako spawaną konstrukcję z zabezpieczeniem antykorozyjnym powierzchni. Wszystkie kanały spalin zostaną izolowane termicznie. Izolacja zabezpieczona będzie przed czynnikami zewnętrznymi.

Instalacja wyposażona zostanie we wszystkie urządzenia kontroli i sterowania konieczne do prowadzenia i nadzoru procesu oraz wyposażenie pomocnicze. Przewiduje się również wszelkie oprzyrządowanie konieczne do kontroli i sterowania całości zaproponowanych urządzeń: wskaźników lokalnych, czujników pomiarowych, analizatorów, detektorów, siłowników, zaworów regulacyjnych, elektrozaworów itp.

System kontroli i sterowania będzie systemem rozproszonym (podział zadań), zhierarchizowanym, zorganizowanym na różnych poziomach i kierowanym centralnie. Wszystkie urządzenia biorące udział w procesie zasadniczym będą zarządzane przez nadrzędny system sterowania i kontroli.

Układ zabezpieczeń oraz sterowania będzie analizował i uwzględniał sygnały pomiarowe z prowadzonego on-line monitoringu spalin, a proces sterujący oczyszczaniem spalin będzie je uwzględniał, dostosowując ilość reagentów stosownie do potrzeb.

W przypadku niedotrzymania parametrów procesu spalania (wymaganej temperatury procesu) system automatyki będzie automatycznie odłączał podawanie preRDF/RDF, włączając równocześnie palniki dopalające.

Stacja uzdatniania wody ma za zadanie przygotowanie wody do uzupełniania sieci ciepłowniczej w okresie letnim oraz wstępnego oczyszczenia wody wodociągowej w celu jej dalszego doczyszczania w stacji demineralizacji.

Woda przeznaczona do uzupełniania obiegu wody kotłowej zostanie dodatkowo oczyszczona w Stacji Demineralizacji: elektrodejonizacja wody (EDI), złożo mieszane.

W celu zabezpieczenia sprężonego powietrza, do zasilania urządzeń automatyki, ewentualnych urządzeń transportu pneumatycznego oraz strzeptywania filtra workowego zostanie zrealizowany system sprężonego powietrza.

Celem zapewnienia odpowiedniego zapasu paliwa pomocniczego instalacja wyposażona zostanie w zbiornik oleju opałowego lekkiego. Przewiduje się budowę zbiornika podziemnego dwupłaszczowego. Zbiornik będzie wyposażony w zawór przepełnieniowy, czujnik wycieku, bezpiecznik antydetonacyjny oraz zawór oddechowy z przerywaczem płomienia.

Przewiduje się wykonanie dwóch wag z jednokierunkową organizacją ruchu na terenie instalacji.

Dla umożliwienia poprawnego odstawienia instalacji (utrzymania parametrów procesu oraz dopalenia znajdujących się w palenisku odpadów) w ITPOK zabudowany zostanie agregat

prądowórczy stanowiący, obok dwóch niezależnych linii zasilania, zabezpieczenie instalacji na wypadek odcięcia zasilania.

Celem magazynowania reagentów oraz pozostałości z procesu termicznego przekształcania odpadów w ramach przedsięwzięcia zaplanowano silosy/zbiorniki magazynowe.

Przewiduje się, że ciepło wytworzone w ITPOK zostanie wytransferowane do dwóch sieci ciepłowniczych: przemysłowej sieci ciepłowniczej PPE i miejskiej sieci ciepłowniczej – PGE Toruń S.A..

Energia elektryczna wyprodukowana w ITPOK w pierwszej kolejności wykorzystana będzie na potrzeby własne ITPOK.

Sposób i miejsce włączenia ITPOK do sieci elektroenergetycznej zostaną sprecyzowane na etapie wydania warunków przyłączenia przez ELANA ENERGETYKA Sp. z o.o.

Planowana instalacja będzie zaprojektowana, wykonana i eksploatowana, zgodnie z wymaganiami zawartymi 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

Planowany proces przetwarzania odpadów w ITPOK zakwalifikowany został jako „R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii”, zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy o odpadach.

Szacowana powierzchnia hali magazynowej przeznaczonej do magazynowania odpadów kierowanych do procesu (proces R13 – „magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12”) wynosi ok. 360 m², a jej pojemność wynosi ok. 1 770 m³. Dokładna powierzchnia hali magazynowej oraz całkowita pojemność miejsca magazynowania odpadów do przetwarzania zostanie określona na etapie projektu budowlanego.

Hala magazynowa zlokalizowana zostanie w bezpośrednim sąsiedztwie linii termicznego przekształcania odpadów. Przewiduje się, że odpady z hali magazynowej kierowane będą przy pomocy suwnicy bezpośrednio do leja zasypowego.

Odpady dostarczane do procesu termicznego przekształcania nie będą magazynowane na zewnętrznych placach magazynowych.

Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji projektowanej instalacji można podzielić na następujące grupy:

- odpady poprocesowe (pozostałości po procesie oczyszczania spalin, żużel, pyły z kotłów),
- inne odpady (typowe odpady charakterystyczne dla eksploatacji obiektu przemysłowego, takie jak np.: zużyte oleje i smary, zużyte ubrania pracowników, zabrudzone szmaty, komunalne odpady socjalne itp.).

Węgiel aktywny, rozpylany w strumieniu spalin w celu redukcji dioksyn, furanów i metali ciężkich, będzie się osadzać na powierzchni filtra tkaninowego.

Ponadto przewiduje się, że z miejsc uzdatniania wody oraz z podczyszczania wód opadowych i roztopowych okresowo będą wybierane następujące odpady:

- 13 05 01* - odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach, i/lub
- 13 05 02* - szlamy z odwadniania olejów w separatorach, i/lub
- 13 05 06* - olej z odwadniania olejów w separatorach, i/lub
- 19 09 03 – osady z dekarbonizacji wody, i/lub
- 19 06 06 – roztwory i szlamy z wymienników jonitowych.

W trakcie eksploatacji instalacji z miejsc uzdatniania wody oraz podczyszczalni wód opadowych i roztopowych mogą być wytwarzane wszystkie ww. rodzaje odpadów, tylko niektóre z nich lub żadne. Powyższe odpady, jeżeli powstaną, będą odbierane przez firmy specjalistyczne, posiadające stosowne zezwolenia do odbioru i bezpiecznego ich zagospodarowania.

W zakładzie będą wytwarzane odpady związane z remontem i naprawami urządzeń technologicznych. Do szczególnej grupy odpadów będą należały odpady powstające przy pracach remontowych części paleniskowej instalacji, tj. zużyta okładzina paleniska, rury kotłowe, wykładziny ogniotrwałe oraz zużyte filtry workowe itp. Prace remontowe związane z wymianą wymurówki paleniska, wymianą rur grzewczych kotła czy serwis filtrów workowych (wymiana materiału filtracyjnego) przeprowadzone zostaną przez wyspecjalizowane firmy serwisowe. Każdorazowo przy prowadzeniu prac remontowych i serwisowych, wytworzone odpady z ww. grup będą zabezpieczane

i odbierane przez firmy dokonujące serwisu bądź remontu. Nie przewiduje się konieczności magazynowania na terenie zakładu tego typu odpadów.

Odpady poprocesowe z sytemu oczyszczania spalin: odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych (19 01 07*), pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne (19 01 15*), planuje się odbierać samochodami silosowymi (autocysterna) przez odbiorcę odpadów niebezpiecznych, posiadającego zezwolenie na zbieranie, transport i przetwarzanie tego typu odpadów. W zależności od składu, odpady mogą być przyjmowane w zakładach podziemnego wykorzystania odpadów (np. kopalnie soli) do odzysku metodą R5. Metoda polega na wykorzystaniu odpadów w kopalniach soli jako podsadzka w starych wymagających wypełnienia wyrobiskach solnych. Alternatywnie odpady będą kierowane do zewnętrznej instalacji odzysku lub do unieszkodliwiania na składowisku odpadów niebezpiecznych metodą D1, D5.

Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11 (19 01 12), planuje się odbierać samochodami ciężarowymi z naczepami typu wanna/rynna ze szczelnym przykryciem przez odbiorców posiadających stosowne pozwolenia na odbiór i zagospodarowanie tego typu odpadów poprzez ich odzysk lub unieszkodliwianie (np. w procesach frakcjonowania i waloryzacji) metodą R5, R11, R12, D1, D5.

Pozostałości po termicznym przekształcaniu odpadów będą magazynowane i transportowane w sposób uniemożliwiający ich rozprzestrzenianie się w środowisku.

Odpady planuje się magazynować w zależności od ich właściwości fizycznych i chemicznych (w tym stanu skupienia), w pojemnikach, kontenerach, zbiornikach, silosach itp.

Zastosowane pojemniki, kontenery, zbiorniki, silosy itp. będą zamykane i szczelne, usytuowane na szczelnym, utwardzonym podłożu. Pozostałe miejsca magazynowania odpadów (hala magazynowa odpadów, magazyn żużla) również będą posiadały zamykane bramy oraz wyposażone zostaną w szczelne, utwardzone podłoże.

Powyższe rozwiązania zabezpieczą miejsca magazynowania odpadów przed:

- wpływem czynników atmosferycznych,
- rozprzestrzenianiem się odpadów poza określoną lokalizację,
- mieszaniami się selektywnie magazynowanych odpadów.

Poprzez zastosowanie szczelnych pojemników, kontenerów, zbiorników, silosów itp., umiejscowienie ich na szczelnym podłożu oraz poprzez wyposażenie pozostałych miejsc magazynowania odpadów (hala magazynowa odpadów, magazyn żużla) w szczelne, nieprzepuszczalne podłoże magazynowane odpady zabezpieczone będą przed uwolnieniem do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych ewentualnych wycieków.

Magazynowanie odpadów prowadzone będzie w miejscach o pojemności magazynowania odpadów dostosowanej do masy odpadów wytwarzanych w danym okresie i częstotliwości ich odbioru, tj.:

1. Hala magazynowa na odpady dostarczane do procesu termicznego przekształcania o powierzchni (w rzucie) wynoszącej ok. 360 m² (umożliwiającej magazynowanie odpadów w ilości wystarczającej do pracy instalacji przez okres wynoszący 3 do 5 dni).
2. Silos odpadów stałych z oczyszczania gazów odlotowych o kodzie 19 01 07*, o pojemności roboczej ok. 75 Mg (umożliwiającej magazynowanie odpadów przez okres wynoszący ok. 21 dni).
3. Silos pyłów z kotłów zawierających substancje niebezpieczne o kodzie 19 01 15*, o pojemności roboczej ok. 27 Mg (umożliwiającej magazynowanie odpadów przez okres wynoszący ok. 21 dni).
4. Magazyn żużla i popiołów paleniskowych innych niż wymienione w 19 01 11* o kodzie 19 01 12, o powierzchni (w rzucie) wynoszącej ok. 240 m² (umożliwiającej magazynowanie odpadów przez okres wynoszący ok. 24 dni).

Odpady na terenie inwestycji magazynowane będą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1742).

Maksymalna masa odpadów kierowanych do przetworzenia, które będą magazynowane w tym samym czasie wyniesie 354 Mg i w okresie roku – 25 842 Mg.

Maksymalna masa wytwarzanych odpadów poprocesowych, w tym samym czasie to 534 Mg i w okresie roku – 8 218 Mg.

Wszystkie ww. odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne kierowane poza instalację będą przekazywane firmom posiadającym stosowne decyzje i zezwolenia na ich odbiór, transport oraz odzysk lub unieszkodliwianie.

Faza budowy przedsięwzięcia będzie wiązała się głównie z wytwarzaniem następujących rodzajów odpadów:

- ziemi wybieranej z wykopów pod fundamenty,
- odpadów drzewnych z ewentualnej wycinki drzew,
- odpadów komunalnych o składzie i charakterze podobnym do odpadów powstających w gospodarstwach domowych, powstających w związku z bytowaniem (w tym konsumpcją) pracowników na placu budowy,
- odpadów z materiałów budowlano-montażowych wykorzystywanych na placu budowy.

Magazynowanie odpadów prowadzone będzie:

1. W miejscach o pojemności magazynowania odpadów dostosowanej do masy odpadów wytwarzanych w danym okresie i częstotliwości ich odbioru.
2. W sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, w szczególności z wykorzystaniem opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków; ewentualnie w przyzmacach lub stosach (jeżeli biorąc pod uwagę właściwości odpadów nie spowoduje to zanieczyszczenia gleby i ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych).
3. W sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone boksy i sektory, oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której jest prowadzone magazynowanie odpadów.
4. W przypadku odpadów niebezpiecznych – minimalizując wpływ czynników atmosferycznych na odpady, przez zastosowanie szczelnych pojemników, kontenerów lub zbiorników lub systemu zbierania wycieków oraz wód odciekowych, jeżeli oddziaływanie czynników atmosferycznych może spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych.

Odpady z budowy planuje się gromadzić selektywnie, w sposób uniemożliwiający ich niekontrolowane rozprzestrzenienie lub wyciek i zabezpieczać przed działaniem czynników atmosferycznych, dostępem osób trzecich oraz możliwością wymieszania poszczególnych grup i rodzajów odpadów.

Powstające odpady przekazane zostaną firmom posiadającym stosowne zezwolenia i środki techniczne, a dokumentem poświadczającym przekazanie będzie karta przekazania odpadu.

Inwestor rozważał wariant alternatywny:

- nr 1, polegający na budowie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (pre – RDF/RDF) z Odzyskiem Energii w Toruniu, o maksymalnej rocznej zdolności przetwarzania (wydajności), przy maksymalnej dyspozycyjności, na poziomie 25 842 Mg/rok, opartej na kotle fluidalnym oraz suchym oczyszczaniu spalin;
- nr 2, polegający na budowie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (pre – RDF/RDF) z Odzyskiem Energii w Toruniu, o maksymalnej rocznej zdolności przetwarzania (wydajności), przy maksymalnej dyspozycyjności, na poziomie 25 842 Mg/rok, opartej na kotle rusztowym oraz mokrym oczyszczaniu spalin.

Szczegółowe oddziaływania analizowanych wariantów (wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę oraz wariantu alternatywnego nr 1 oraz nr 2), na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji przedstawiono w raporcie. Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy wielokryterialnej zdefiniowanych wariantów, najwyższą ocenę łączną uzyskał Wariant 1, polegający na budowie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (pre – RDF/RDF) z Odzyskiem Energii w Toruniu, o maksymalnej rocznej zdolności przetwarzania (wydajności), przy maksymalnej dyspozycyjności, na poziomie 25 842 Mg/rok, opartej na kotle rusztowym oraz suchym oczyszczaniu spalin. W związku z powyższym, wariant 1 został wskazany jako Wariant inwestycyjny proponowany przez Wnioskodawcę. W odniesieniu do powyższego, w wyniku przeprowadzonej analizy wielokryterialnej

wskazano Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jako korzystniejszy dla środowiska, dlatego warianty alternatywne zostały odrzucone.

Na obszarze projektowanego zadania nie występują obszary: wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek, obszary wybrzeży i środowisko morskie, obszary górskie lub leśne; obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych; obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, przylegające do jezior, jak również obszary ochrony uzdrowiskowej.

Omawiane zadanie zostanie usytuowane w granicach miasta Torunia, w znacznej odległości od terenów zwartej zabudowy mieszkaniowej, w otoczeniu istniejącego zakładu gospodarki odpadami i zabudowy przemysłowej. Gęstość zaludnienia przedmiotowego obszaru, zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, wynosi 1 701,8 os./km².

Omawiany teren nie znajduje się na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych. Na obszarze przeznaczonym na lokalizację planowanej instalacji nie znajdują się ujęcia wód podziemnych, ani strefy ochrony pośredniej i bezpośredniej ujęć wód podziemnych. Najbliższe ujęcie wód podziemnych zlokalizowane jest w kierunku południowym, w odległości ok. 340 m od granic działki przeznaczonej na lokalizację instalacji. Obszar przewidziany pod realizację inwestycji znajduje się poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi.

Najbliższy planowanej instalacji ciek wodny to rzeka Struga Toruńska, przepływająca w odległości ok. 1,8 km.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 300, dalej: rozporządzenie z dnia 4 listopada 2022 r.).

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych (dalej: JCWPd) oznaczonym europejskim kodem PLGW200039, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z ww. rozporządzeniem z dnia 4 listopada 2022 r., stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana JCWPd jest zagrożona chemicznie ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych.

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (dalej: JCWP) oznaczonym europejskim kodem PLRW20001229199 – „Wisła od Zgłowiączki do Brdy”, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 4 listopada 2022 r., ta JCWP posiada status silnie zmienionej części wód, której stan ogólny oceniono jako zły (potencjał ekologiczny: słaby, stan chemiczny: dobry). Rozpatrywana JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia umiarkowanego potencjału ekologicznego; zapewnienia drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienia drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienia drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej oraz węgorza europejskiego) oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Faza realizacji przedsięwzięcia będzie polegała na kompleksowej budowie instalacji. Etap ten wymaga prowadzenia prac budowlanych, z wykorzystaniem typowych maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportowych, a także wyposażenia instalacji w urządzenia technologiczne.

Na podstawie wykonanych badań, na przedmiotowym terenie rozpoznano grunty czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni. Utwory holoceni wykształcone są w postaci gruntów antropogenicznych. W ujęciu litologicznym są to piaski średnioziarniste, humus z piaskiem (piaski próchniczne, piaski średnioziarniste próchniczne), humus z iłem i dużą ilością piasku (piaski gliniaste próchniczne), humus z piaskiem i dużą ilością żwiru (pospółka próchniczna) oraz gruz. Rozpoznana miąższość gruntów antropogenicznych wynosi 0,5-3,0 m. Stanowią one podłoże przeważnie przepuszczalne, rzadziej słaboprzepuszczalne. Grunty plejstoceni wykształcone są w postaci gruboziarnistych gruntów rzeczno-lodowcowych, rozprzestrzeniających się na całym

analizowanym terenie pod gruntami antropogenicznymi. Strop tych gruntów zalega na głębokości 0,5-3,0 m p.p.t., a ich miąższość wynosi ponad 5,5 m. Spągu gruntów rzeczno-lodowcowych w żadnym z otworów nie osiągnięto. Stanowią one podłoże przepuszczalne.

Zgodnie z przeprowadzonymi we wrześniu 2022 r. badaniami geotechnicznymi, wykonanymi na terenie planowanej instalacji, swobodne zwierciadło wód gruntowych występuje na głębokości 2,33-3,19 m p.p.t., tj. na rzędnych ok. 66,4-67,0 m n.p.m. Warstwę wodonośną budują piaski średnioziarniste, a jej miąższość wynosi ponad 2,8-3,7 m. Poziom wodonośny nie posiada naturalnej izolacji w postaci gruntów słaboprzepuszczalnych, przez co jest zagrożony potencjalnym zanieczyszczeniem z powierzchni terenu.

W uzupełnieniu raportu z dnia 30 listopada 2023 r. wskazano, że w ramach planowanej instalacji najgłębszym elementem będzie hala magazynowa odpadów, która zostanie częściowo zagłębiona. Na obecnym etapie przyjęto, że zagłębienie hali będzie wykonane do głębokości maksymalnie 1,5 m p.p.t. W celu poprawnego wykonania prac budowlanych, wykop pod planowaną halę wynosić będzie maksymalnie do ok. 2,5 m poniżej poziomu gruntu. Pozostałe elementy instalacji wykonane zostaną na mniejszej głębokości.

Jak zaznaczono w raporcie o oś, zgodnie z opinią geotechniczną dla rozpatrywanego terenu, przy posadowieniu obiektów na głębokości większej niż 2,5-3,0 m p.p.t., wykonana zostanie lokalna wymiana gruntów słabonośnych, mechaniczne dogęszczenie podłoża oraz lokalne odwodnienie wykopów metodą wgłębną.

Odwodnienie wykopów metodą wgłębną może miejscowo i okresowo spowodować obniżenie zwierciadła płytkich wód gruntowych. Zjawisko to będzie miało jednak charakter odwracalny. Przy mniejszej głębokości wykopów, wykonanie odwodnienia planuje się realizować, jeżeli sytuacja na placu budowy będzie tego wymagała. Wówczas woda z odwodnienia wykopów odprowadzona zostanie do istniejącej kanalizacji deszczowej, znajdującej się w pobliżu działki inwestycyjnej lub do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, skąd odprowadzana zostanie do oczyszczalni ścieków za pomocą wozów asenizacyjnych. Obniżenie zwierciadła wody będzie mieścić się w obrębie prowadzonych prac ziemnych pod fundament.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, na etapie realizacji inwestycji, pojazdy i sprzęt budowlany będą sprawne technicznie i będą posiadać szczelne układy paliwowe i olejowe. Plac postojowy maszyn zostanie dodatkowo utwardzony, a maszyny będą podlegały okresowym przeglądom technicznym i codziennemu sprawdzeniu wizualnemu. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sorbenty umożliwiające sprawne usunięcie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych. Na terenie placu budowy nie będzie miało miejsce tankowanie pojazdów.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie eksploatacji, planowane są m.in. następujące rozwiązania:

1. Hala termicznego przekształcania odpadów wyposażona będzie w szczelne, wybetonowane posadzki. Dodatkowo, w miejscach dozowania reagentów zastosowane mogą zostać wykładziny chemoodporne, jako dodatkowe zabezpieczenie przed wyciekami.
2. Odpady dostarczane do procesu termicznego przekształcania nie będą magazynowane na zewnętrznych placach magazynowych. Odpady planuje się magazynować w hali magazynowej, wykonanej w konstrukcji o podwyższonej szczelności i odporności na agresję chemiczną, minimalizującą ryzyko potencjalnego uwolnienia zanieczyszczeń – przenikania odcieków do gruntu.
3. W przypadku odpadów wytwarzanych w wyniku eksploatacji planowanej instalacji:
 - a) odpadów poprocesowych (pozostałości po procesie oczyszczania spalin, żużel, pyły z kotłów), tj.:
 - odpadów niebezpiecznych (19 01 07* i 19 01 15*) - magazynowanie na terenie instalacji w silosie magazynowym,
 - odpadów innych niż niebezpieczne (19 01 12) - magazynowanie na terenie instalacji w magazynie żużla;
 - b) innych odpadów (typowe odpady charakterystyczne dla eksploatacji obiektu przemysłowego takie jak np.: zużyte oleje i smary, zużyte ubrania pracowników, zabrudzone szmaty, komunalne odpady socjalne itp.) - selektywne magazynowanie w pomieszczeniu magazynowym, w pojemnikach, beczkach lub kontenerach usytuowanych na utwardzonym podłożu.

4. Wszystkie odpady wytwarzane w wyniku użytkowania instalacji (zarówno poprocesowe, jak i eksploatacyjne) magazynowane będą w sposób zapobiegający przedostawaniu się zanieczyszczeń do gleby, wód podziemnych, na tereny sąsiednie oraz w sposób zapobiegający oddziaływaniu na odpad czynników atmosferycznych.
5. Zastosowane pojemniki, kontenery, zbiorniki, silosy itp. będą zamykane i szczelne, usytuowane na szczelnym, utwardzonym podłożu.
6. Hala magazynowa odpadów, magazyn żużla będą posiadały zamykane bramy oraz wyposażone zostaną w szczelne, utwardzone podłoże.
7. Magazynowanie chemikaliów i reagentów, które będą wykorzystane w instalacji będzie następujące:
 - a) wodorowęglan sodu – w szczelnym, zamkniętym silosie,
 - b) mocznik (roztwór) – w zbiorniku, np. zamontowanym w wannach z zabezpieczeniem wycieku płynów, z odpowiednio ukształtowanym spadkiem dna i studzienką lub na tacach zabezpieczających, wykonanych z wysokiej jakości tworzyw sztucznych, odpornych na działanie substancji chemicznych,
 - c) węgiel aktywny – w szczelnym, zamkniętym silosie,
 - d) fosforan sodu - w szczelnym, zamkniętym zbiorniku,
 - e) kwas solny - w zbiorniku, np. zamontowanym w wannach z zabezpieczeniem wycieku płynów, z odpowiednio ukształtowanym spadkiem dna i studzienką lub na tacach zabezpieczających, wykonanych z wysokiej jakości tworzyw sztucznych, odpornych na działanie substancji chemicznych,
 - f) wodorotlenek sodu - w szczelnym, zamkniętym zbiorniku,
 - g) olej opałowy lekki – przewiduje się przechowywanie w podziemnym zbiorniku dwupłaszczowym (z czujnikiem w przestrzeni międzypłaszczowej informującej o przecieku), wyciek, rozlanie substancji podczas dozowania do instalacji – w razie wycieku usuwanie na sucho za pomocą sorbentu.
8. Zakład wyposażony zostanie w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji płynnych.
9. Realizacja szczelnych placów i dróg wewnątrzzakładowych.
10. Wszystkie powierzchnie placów i dróg będą odwadniane do wewnątrzzakładowej kanalizacji deszczowej.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, prowadzony będzie monitoring wód podziemnych w oparciu o minimum dwa piezometry zlokalizowane wokół terenu planowanej instalacji (jeden piezometr na napływie wód oraz jeden piezometr na odpływie wód z terenu inwestycji). Spływ wód podziemnych następuje w kierunku południowym. Pobrane próbki wód podziemnych przekazywane będą do akredytowanego laboratorium. Wnioskodawca przeprowadzi także badania wód podziemnych w celu ustalenia „stanu zerowego” w oparciu o system piezometrów.

Na obecnym etapie proponuje się zainstalowanie piezometrów na głębokości ok. 10,5 m, w celu monitorowania czwartorzędowej warstwy wodonośnej. Dokładna głębokość zainstalowania piezometrów zostanie określona po przeprowadzeniu badań hydrogeologicznych terenu inwestycji, które wykonane zostaną przed zatwierdzeniem projektu budowlanego.

W fazie realizacji wystąpi konieczność zaopatrzenia terenu budowy w wodę do celów bytowych. Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne/budowlane będzie niewielkie i związane głównie z utrzymaniem czystości i porządku na terenie placu budowy (ewentualne zraszanie elementów betonowych). Pobór wody przewidziano z miejskiej sieci wodociągowej zlokalizowanej w pobliżu terenu planowanej instalacji. W związku z pracą osób fizycznych powstawać będą ścieki bytowe, gromadzone w toaletach przenośnych systematycznie opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Wody opadowe i roztopowe z placu budowy kierowane będą do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, regularnie opróżnianych za pomocą wozów asenizacyjnych i wywożonych do oczyszczalni. Tymczasowe zbiorniki bezodpływowe zostaną ustawione na utwardzonym podłożu, w miejscu wyznaczonym przez wykonawcę instalacji, przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Na terenie planowanej inwestycji (etap eksploatacji) wystąpi zapotrzebowanie na wodę niezbędną do celów technologicznych (około 15 570 m³/rok) i socjalno-bytowych (około 590 m³/rok). W miarę możliwości w instalacji zastosowane będą zamknięte obiegi wody i technologie minimalizujące jej zużycie, jak odzysk wody procesowej w celu jej ponownego wykorzystania.

Zakłada się zatrudnienie w zakładzie 30 pracowników.

Woda na cele przemysłowe do procesu gaszenia żużła będzie pochodziła z odcieku z obiegu kotłowego lub ze stacji uzdatniania i demineralizacji wody. Woda na pozostałe cele przemysłowe oraz na cele socjalno-bytowe planowanej instalacji dostarczana będzie z sieci wodociągowej, na podstawie stosownej umowy zawartej z właścicielem sieci.

Szczegółowe zapotrzebowanie na wodę na cele technologiczne:

1. Uzupełnianie wody w obiegu kotłowym – woda skierowana zostanie z sieci wodociągowej, poprzez stację uzdatniania i demineralizacji wody w ilości ok. 4 580 m³/rok, z czego do obiegu kotłowego kierowana będzie woda zdemineralizowana w ilości ok. 3 270 m³/rok.
2. Utrzymanie czystości - woda na cele przemysłowe związane z utrzymaniem czystości (płukania urządzeń, mycie urządzeń, pomieszczeń itp.) skierowana zostanie z sieci wodociągowej w ilości ok. 850 m³/rok.
3. Chłodnia – wodę na cele przemysłowe związane z wykorzystaniem jej w chłodni planuje się pobierać z sieci wodociągowej w ilości ok. 10 140 m³/rok. Woda wykorzystana w chłodni w znacznej mierze ulegnie odparowaniu.
4. Proces gaszenia żużła – woda na cele przemysłowe związane z układem chłodzenia (gaszenia) żużli zużywana jest do uzupełniania jej ubytków w odżuźlaczu. Woda ulega częściowemu odparowaniu oraz unoszona jest wraz z żużlem jako wilgoć w nim związana. Zaopatrzenie na wodę do celów przemysłowych związane z procesem gaszenia żużła szacuje się na wartość ok. 4 250 m³/rok. Woda na cele gaszenia żużła wykorzystana zostanie z odcieku z obiegu kotłowego i ze stacji uzdatniania i demineralizacji wody.

Planowana instalacja będzie źródłem powstawania: ścieków bytowych, ścieków przemysłowych, wód opadowych i roztopowych.

Powstałe ścieki bytowe przewiduje się skierować do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Ilość odprowadzanych ścieków bytowych będzie równa ilości pobranej na ten cel wody.

Podczas funkcjonowania zakładu powstaną następujące rodzaje ścieków przemysłowych (1 480 m³/rok):

1. Uzupełnianie wody w obiegu kotłowym – w instalacji powstawać będą ścieki przemysłowe pochodzące ze stacji uzdatniania i demineralizacji wody w ilości ok. 1 310 m³/rok. Powstaną również ścieki przemysłowe z obiegu kotłowego, w ilości ok. 2 940 m³/rok. Ścieki ze stacji uzdatniania i demineralizacji wody oraz ścieki z obiegu kotłowego, w sumarycznej ilości ok. 4 250 m³/rok, będą ponownie wykorzystywane w instalacji w procesie gaszenia żużła.
2. Utrzymanie czystości – w nowoprojektowanej instalacji powstaną ścieki przemysłowe z utrzymania czystości instalacji. Ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych z utrzymania czystości będzie równa ilości pobranej na ten cel wody, tj. ok. 850 m³/rok.
3. Chłodnia – woda wykorzystana w chłodni w znacznej mierze ulegnie odparowaniu. Szacuje się, iż ścieki przemysłowe z chłodni powstaną w ilości ok. 630 m³/rok.
4. Proces gaszenia żużła – nie przewiduje się, że będą powstawać odcieki z żużła. Wodę, którą planuje się zabierać razem z żużlem z odżuźlacza z zamknięciem wodnym, ulegnie odparowaniu.
5. Powstawanie ścieków przemysłowych – odcieki z hali magazynowej odpadów – z uwagi na magazynowanie i kierowanie do procesu termicznego przekształcania odpadów wytworzonych na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (przede wszystkim wysokokalorycznej frakcji palnej pochodzącej z obróbki zmieszanych odpadów komunalnych w instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów) o stosunkowo niskiej zawartości wilgoci, nie przewiduje się powstawania odcieków z hali magazynowej. Ewentualne niewielkie ilości odcieków z hali magazynowej, powstających w wyniku czasowego magazynowania odpadów, będą wchłaniane przez odpady w trakcie mieszania oraz poddawane wraz z odpadami procesom termicznym.

Ścieki przemysłowe będą ujmowane przez wewnętrzną kanalizację przemysłową i magazynowane w zbiorniku buforowym. W pierwszej kolejności zagospodarowane zostaną one w planowanej instalacji (np. do gaszenia żużła). Zbiornik buforowy wykonany będzie jako bezodpływowy, szczelny, podziemny z materiału odpornego na działanie ścieków przemysłowych. Pozostała ilość ścieków, która nie będzie mogła zostać wykorzystana w instalacji odprowadzona zostanie do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Do uzupełnienia raportu o oś z dnia 30 listopada 2023 r. dołączono potwierdzenie gestora sieci kanalizacyjnej na przyjęcie ścieków przemysłowych z przedmiotowej inwestycji.

Źródłem ścieków przemysłowych w planowanej instalacji będą ścieki pochodzące głównie z obiegu kotłowego (wykorzystywane powtórnie do gaszenia żużla), z utrzymania czystości na terenie zamierzenia oraz z chłodni. W instalacji nie powstaną ścieki z procesu oczyszczania spalin oraz z magazynowania odpadów. W raporcie podano, że parametry ścieków przemysłowych powstających w instalacji nie przekroczą wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

W związku z powyższym, na tym etapie nie zakłada się konieczności podczyszczania ścieków przemysłowych kierowanych do sieci kanalizacyjnej. Niemniej, ostateczne decyzje czy konieczne będzie zastosowanie urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe z instalacji zostaną określone na etapie projektu budowlanego.

W uzupełnieniu raportu z dnia 30 listopada 2023 r. wskazano, że wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych (dróg i placów) nie będą miały kontaktu z odpadami magazynowanymi na terenie przedsięwzięcia (wszystkie odpady planuje się magazynować wewnątrz zamkniętych budynków i obiektów).

Wody opadowe i roztopowe powstające z terenu zadania odprowadzone zostaną do zbiornika retencyjnego. Czyste wody opadowe i roztopowe (z dachów nowo planowanych obiektów) odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego bezpośrednio, natomiast wody opadowe zanieczyszczone (z powierzchni utwardzonych) odprowadzone zostaną do zbiornika retencyjnego po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem. Wodę ze zbiornika retencyjnego planuje się wykorzystywać na terenie instalacji, np. do podlewania terenów zielonych. Ewentualny nadmiar wód opadowych i roztopowych będzie kierowany ze zbiornika przelewem do kanalizacji deszczowej.

W ramach zamierzenia zaprojektowano zbiornik retencyjny odparowujący, ze szczelnym dnem i ścianami bocznymi.

Na obecnym etapie Wnioskodawca nie wyklucza zrealizowania odrębnych zbiorników na wody opadowe i roztopowe z dachów (które zagospodarowane mogą zostać m.in. do nawadniania terenów zielonych) oraz na wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych (które odprowadzane będą na oczyszczalnię ścieków) lub też jednego, przedzielonego zbiornika, w którym odrębnie zbierane będą ww. strumienie wód opadowych i roztopowych. Ostateczne rozwiązanie zostanie doprecyzowane na etapie projektu budowlanego.

Z planowanej instalacji nie będą odprowadzane ścieki bezpośrednio do wód lub do ziemi. Zamierzenie wyposażone zostanie w kanalizację wewnątrzzakładową oraz zapewniona zostanie szczelność wszystkich elementów instalacji gwarantująca zapobieganie niekontrolowanemu wypływowi ścieków, w związku z czym nie będzie miała miejsca emisja zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunalnych do wód powierzchniowych.

Teren przedsięwzięcia wyposażony zostanie w szczelne, nieprzepuszczalne posadzki oraz odwodnienie dróg i placów do wewnątrzzakładowej kanalizacji deszczowej, co zapobiegać będzie przedostawaniu się do gleb i ziemi jakichkolwiek substancji (w tym szkodliwych).

Poprzez zastosowanie ww. zabezpieczeń, realizacja oraz eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie miała wpływu na stan wód powierzchniowych, podziemnych oraz na stan środowiska gruntowo-wodnego (w tym pierwszego poziomu wodonośnego).

Mając na uwadze powyższe stwierdzono, że inwestycja nie przyczyni się do zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, a więc nie ograniczy możliwości osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Teren zainwestowania graniczy:

- od strony północnej: tereny niezabudowane, nieczynne – zreultywowana kwatera składowiska odpadów, dalej, w odległości około 520 m, zakład unieszkodliwiania odpadów komunalnych i składowisko Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o.o., tereny leśne;
- od strony południowej – tereny niezabudowane (plac magazynowy kontenerów, materiałów/opadów budowlanych), dalej, w odległości około 310 m, pierwsze zabudowania terenów aktywności gospodarczej i usług, a w odległości około 755 m Park Przemysłowy ELANA,

- od strony wschodniej: tereny niezabudowane, dalej, w odległości około 90 m, Składy Budowlane Producent Betonu Betor, tereny zielone;
- od strony zachodniej: bezpośrednio przy granicy działki inwestycyjnej Eurovia Polska S.A. Wytwórnia Mieszanek Mineralno-Asfaltowych, dalej, w odległości około 320 m, Stacja Przeładunkowa Odpadów – ProNatura, tereny niezabudowane, a w odległości około 695 m Biogaz-Inwestor Sp. z o.o. oraz Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych PSZOK.

Najbliższa istniejąca zabudowa mieszkaniowa w postaci pojedynczych domów znajduje się po stronie zachodniej terenu przeznaczonego na instalację, w odległości ok. 620 m (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna) oraz po stronie wschodniej w odległości ok. 680 m (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna), licząc od granic działki inwestycyjnej.

Faza realizacji przedsięwzięcia będzie polegała na kompleksowej budowie instalacji.

Możliwe do wystąpienia uciążliwości związane z tym etapem będą dotyczyły głównie emisji hałasu towarzyszącemu pracy maszyn, koparek, dźwigów, narzędzi mechanicznych itp. Hałas wywołany będzie również ciężkim transportem i przemieszczaniem materiałów sypkich. Wystąpi też niewielka emisja do powietrza spowodowana przejazdami środków transportu.

Redukcja emisji spowodowanych ruchem pojazdów będzie następowała ze względu na prowadzenie transportu po istniejących drogach utwardzonych. Ograniczona zostanie również prędkość pojazdów poruszających się po terenie budowy. Samochody przewożące materiały zostaną wyposażone w plandeki, w celu zabezpieczenia przed pyleniem i rozsypywaniem materiału. Aby ograniczyć powstawanie pyłu podczas prac budowlano-montażowych, przy warunkach atmosferycznych sprzyjających jego powstawaniu, teren inwestycji planuje się zraszać wodą. Mgła wodna zastosowana zostanie także podczas załadunku/rozładunku materiałów sypkich, jeżeli będzie się on odbywał w warunkach atmosferycznych sprzyjających pyleniu.

Magazynowanie oraz transport materiałów sypkich będą odbywały się z wykorzystaniem przykrywania powierzchni narażonych na erozję wietrzną, np. plandekami, aby zapobiec rozsypywaniu i emisji pyłów.

W celu ograniczenia uciążliwości związanej z emisją hałasu należy wykluczyć pracę sprzętu charakteryzującego się wysoką uciążliwością akustyczną w porze nocnej, z wyjątkiem prac wymagających ciągłości technologicznej (typu betonowanie).

Wszystkie te oddziaływania będą miały charakter okresowy i ustąpią z chwilą zakończenia prac budowlanych.

Teren analizowanej inwestycji nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami chronionymi akustycznie, dla których zostały określone dopuszczalne wartości poziomu hałasu.

Identyfikacji terenów z punktu widzenia wymagań w zakresie ochrony przed hałasem dokonano na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także w oparciu o opinię dotyczącą faktycznego aktualnego zagospodarowania terenu.

Poza obszarami chronionymi akustycznie, które nie zostały zdefiniowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz ww. opinii, wokół terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję zinventaryzowano dodatkowo potencjalne tereny chronione akustycznie, w których znajdują się w stanie istniejącym obiekty o charakterystyce pozwalającej na zakwalifikowanie ich do terenów chronionych akustycznie.

Na podstawie ww. dokumentów oraz zagospodarowania wydzielono następujące typy terenów podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych wokół przedmiotowego przedsięwzięcia,:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy – najbliższe tereny usytuowane są w kierunku wschodnim, w odległości ok. 680 m od terenu zainwestowania,
- tereny szpitali w miastach, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy – najbliższe tereny, zlokalizowane są w kierunku południowo-wschodnim, w odległości ok. 1 100 m od terenu przedsięwzięcia,
- tereny mieszkaniowo-usługowe, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 55 dB w porze dnia oraz 45 dB w porze nocy – najbliższe tereny, znajdują się w kierunku południowym, w odległości ok. 800 m od terenu zamierzenia,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 55 dB w porze dnia oraz 45 dB w porze nocy – najbliższe

tereny, zlokalizowane są w kierunku zachodnim, w odległości ok. 620 m od obszaru inwestycyjnego oraz w kierunku południowo-zachodnim w odległości ok. 830 m.

Emisja hałasu z projektowanej instalacji, związana będzie z pracą urządzeń mechanicznych oraz transportem na i do terenu zakładu.

Spalanie będzie prowadzone w ruchu ciągłym, natomiast transport kołowy paliwa i reagentów oraz odbiór pozostałości w godzinach od 6.00 do 22.00, w związku z czym oddziaływanie ze względu na emisję hałasu z różnym nasileniem wystąpi przez całą dobę.

Oceniając wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny w jego najbliższym otoczeniu, w raporcie wyszczególniono następujące źródła emisji hałasu:

- urządzenia mechaniczne związane z funkcjonowaniem inwestycji zlokalizowane w obiektach;
- źródła punktowe zlokalizowane na zewnątrz obiektów;
- transport wewnątrz zakładowy.

W związku z tym, że część z urządzeń pracuje w pomieszczeniach zamkniętych, wyszczególniono źródła pośrednie typu obiekt (źródła kubaturowe) oraz źródła bezpośrednie punktowe (wszechkierunkowe).

W związku z powyższym wyspecyfikowano następujące źródła:

a) źródła kubaturowe:

- hala magazynowa (oznaczona symbolem ZK1) – LAwew, T = 93 dB(A) w dzień i w nocy,
- hala kotła (oznaczona symbolem ZK2) – LAwew, T = 94 dB(A) w dzień i w nocy,
- pomieszczenia techniczne i socjalne (oznaczone symbolem ZK3) – LAwew, T = 87 dB(A) w dzień i w nocy,
- hala turbosespołu (oznaczona symbolem ZK4) – LAwew, T = 90 dB(A) w dzień i w nocy;

b) źródła punktowe:

- komin (oznaczony symbolem ZP1) – źródło wszechkierunkowe LwA, T = 90 dB(A) w dzień i w nocy,
- stacja dezodoryzacji powietrza (oznaczona symbolem ZP2) – źródło wszechkierunkowe LwA = 85 dB(A) w dzień i w nocy,
- wentylacja budynku socjalno-biurowego (oznaczona symbolem ZP3) – źródło wszechkierunkowe LwA = 83 dB(A) w dzień i w nocy,
- agregat prądowórczy (oznaczony symbolem ZP4) - źródło wszechkierunkowe LwA = 91,0 dB(A) w dzień i w nocy,
- kondensator/chłodnia (oznaczony symbolem ZP5) - źródło wszechkierunkowe LwA = 95,0 dB(A) w dzień i w nocy,
- pompownia wody ppoż. (oznaczona symbolem ZP6) – źródło wszechkierunkowe LwA = 77 dB(A) w dzień i w nocy,
- ładowarka w magazynie żużla (oznaczona symbolem ZP7) – źródło wszechkierunkowe LwA = 105 dB(A) w dzień.

Wszystkie wykorzystywane urządzenia to urządzenia odpowiednio zabezpieczone przed nadmierną emisją hałasu. Zastosowana technologia, sposób jej prowadzenia oraz wyposażenie instalacji w poszczególne urządzenia z zabezpieczeniami akustycznymi pozwolą w pełni na osiągnięcie odpowiednich prawem przewidzianych standardów odnośnie ochrony przed nadmiernym hałasem.

Zgodnie ze złożonymi wyjaśnieniami, zaprezentowane w raporcie poziomy generowanego dźwięku wewnątrz obiektów, izolacyjności akustyczne przegród oraz poziomy akustyczne źródeł punktowych, będą podstawą do doboru urządzeń na etapie projektowania.

Na terenie zakładu wystąpią też źródła hałasu typu linowego – ruch pojazdów.

Prognozuje się, iż łączna średnia ilość samochodów transportujących odpady, reagenty oraz paliwo wspomagające na teren instalacji oraz wywożących pozostałości będzie wynosiła około 11 pojazdów/dzień roboczy. Natomiast w raporcie ooś, celem uwzględnienia wariantu najmniej korzystnego środowiskowo w analizach oddziaływania na klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne, przyjęto maksymalny możliwy potok wynoszący 19 pojazdów / dzień roboczy. Dodatkowo, w ramach analiz uwzględniono potok samochodów osobowych pracowników i gości dojeżdżających na teren planowanej instalacji. Łączny potok samochodów osobowych oszacowano na

poziomie 14 600 pojazdów/rok, co przedkłada się na średnią dobową ilość pojazdów wynoszącą 40 pojazdów.

W celu wyeliminowania potencjalnych uciążliwości akustycznych związanych z transportem paliwa na teren instalacji, będzie się on odbywał głównie w porze dnia, po ustalonych drogach dojazdowych, ograniczających zbędne przejazdy pojazdów.

Dodatkowo, w celu kumulacji wykorzystano dane odnośnie generowanego hałasu do środowiska, opracowane na podstawie dokumentacji środowiskowych, które zostały sporządzone dla inwestycji zlokalizowanych wokół planowanego przedsięwzięcia, a które mogą prowadzić do kumulowania się z planowanym zamierzeniem.

Przeprowadzona analiza uciążliwości akustycznej dotycząca funkcjonowania zakładu, uwzględniająca oddziaływanie skumulowane, nie wykazała, aby jego eksploatacja spowodowała przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Oddziaływanie wszystkich źródeł projektowanej instalacji dla pory dnia obejmuje tereny niepodlegające ochronie akustycznej, izolinie dla wartości 50/55 dB nie obejmują swym zasięgiem terenów chronionych akustycznie. Izolinie dla pory nocy, o wartościach 40/45 dB, również nie obejmują swoim zasięgiem terenów chronionych akustycznie.

Ponadto, jako działanie minimalizujące, Inwestor przewiduje wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej. Zgodnie z uzupełnieniem raportu, pasy zieleni o funkcji izolacyjno-osłaniającej otaczające inwestycję, zostaną wykonane wzdłuż północnej (118 m długości), zachodniej (140 m długości) i wschodniej (137 m długości) granicy inwestycji. Planuje się pasy o szerokości 5 m i 3 m (granica zachodnia).

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych będzie prowadzony w instalacji proces technologiczny termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem ciepła i energii elektrycznej. W wyniku termicznego przekształcania odpadów w palenisku i złożonych procesów chemicznych zachodzących w wysokich temperaturach powstają zanieczyszczenia gazowe i pyłowe. W celu ograniczenia emisji do atmosfery będą one eliminowane w systemie oczyszczania spalin.

Zgodnie z założeniami, planowana jest budowa Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK), podłączonej do nowego emitora (ITPOK-E1). Maksymalna moc przerobowa planowanej instalacji będzie wynosiła 2,95 Mg/h, co przy uwzględnieniu zakładanego maksymalnego rocznego czasu pracy na poziomie 8 760 h/rok będzie równe maksymalnej rocznej masie spalanych odpadów na poziomie 25 842 Mg/rok. Planowana linia termicznego przekształcania odpadów będzie posiadała jednoprzewodowy komin (emitor punktowy) o wysokości około 45 m, oraz wentylator ciągu.

W ramach nowych źródeł emisji gazów i/lub pyłów do powietrza, powstałych w wyniku eksploatacji instalacji, w analizach zawartych w raporcie uwzględniono:

1. Źródła emisji zorganizowanej do powietrza:

- ITPOK, proces termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii, podłączona do nowego emitora ITPOK-E1; wysokość emitora – około 45,0 m, średnica wylotu – 0,95 m, wylot pionowy, niezadaszony;
- odpowietrzenie silosu reagenta NaHCO_3 , podłączone do nowego emitora ITPOK-E2; Emisja z silosu reagenta będzie odbywała się w trakcie napełnienia silosu poprzez otwór odpowietrzający, na którym zostanie zainstalowany filtr workowy o skuteczności zapewniającej stężenie pyłów na wylocie nie większe niż 5 mg/m^3 , wysokość emitora – 16,0 m n.p.t., średnica wylotu – 0,2 m, wylot boczny;
- odpowietrzenie silosu węgla aktywnego, podłączone do nowego emitora ITPOK-E3, otwór odpowietrzający, wyposażony zostanie w filtr workowy o skuteczności zapewniającej stężenie pyłów na wylocie nie większe niż 5 mg/m^3 , wysokość emitora – 9,0 m n.p.t., średnica wylotu – 0,2 m, wylot boczny;
- odpowietrzenie silosu pyłów z kotłów, podłączone do nowego emitora ITPOK-E4, otwór odpowietrzający, wyposażony zostanie w filtr workowy o skuteczności zapewniającej stężenie pyłów na wylocie nie większe niż 5 mg/m^3 , wysokość emitora – 13,0 m n.p.t., średnica wylotu – 0,2 m, wylot boczny;
- odpowietrzenie silosu odpadów stałych z oczyszczania gazów odlotowych, podłączone do nowego emitora ITPOK-E5, otwór odpowietrzający, wyposażony zostanie w filtr workowy

- o skuteczności zapewniającej stężenie pyłów na wylocie nie większe niż 5 mg/m^3 , wysokość emitora – 17,0 m n.p.t., średnica wylotu – 0,2 m, wylot boczny;
 - system dezodoryzacji powietrza z hali magazynowania odpadów (planowane przestoje i/lub sytuacja awaryjna), podłączony do nowego emitora ITPOK-E6, wysokość emitora - 12 m n.p.t., średnica wylotu – 1,2 m, wylot boczny;
 - agregat zasilania awaryjnego o mocy 300 kW, zasilany olejem napędowym, podłączony do nowego emitora ITPOK-E7, wysokość emitora – około 4,0 m n.p.t., średnica wylotu – 0,17 m, wylot pionowy, niezadaszony;
 - zbiornik paliwa pomocniczego oleju opałowego lekkiego podłączony do nowego emitora ITPOK-E8, wysokość emitora - 4 m, średnica wylotu – 0,05 m, wylot zadaszony;
 - wentylacja magazynu żużła, podłączona do nowego emitora ITPOK-E9, koncentracja pyłu w odprowadzonym powietrzu po oczyszczeniu będzie wynosić 5 mg/m^3 , wysokość emitora - 15,5 m, średnica wylotu – 0,4 m, wylot boczny.
2. Źródła emisji niezorganizowanej do powietrza:
- transport odpadów/paliwa na teren instalacji – emitor ITPOK-E10;
 - transport reagentów, paliwa wspomagającego, pozostałości (pyłów z kotłów, odpadów stałych z oczyszczania gazów odlotowych) i żużła – emitor ITPOK-E11;
 - samochody osobowe - emitor ITPOK-E12;
 - ładowarka żużła – emitor ITPOK-E13.

Instalacja będzie tak zaprojektowana, wykonana i eksploatowana, aby przy najbardziej niedogodnych termicznie warunkach pracy instalacji (np. w okresie częściowego wykorzystania mocy spalania), kontrolowana temperatura strumienia spalin, równomiernie wymieszanych z powietrzem, w strefie po ostatnim doprowadzeniu powietrza do komory spalania, wynosiła przynajmniej 850°C , a czas przebywania spalin w tej temperaturze wynosił przynajmniej 2 sekundy. Układ spalania zostanie wyposażony w odpowiednie palniki wspomagające, które włączane będą automatycznie, kiedy system monitoringu warunków procesowych wykaże odchylenia od powyższego warunku.

System monitoringu procesowego i automatycznego sterowania procesem spalania będzie blokować możliwość dozowania paliwa w następujących sytuacjach:

- podczas rozruchu instalacji, dopóki temperatura w reprezentatywnych miejscach komory spalania nie osiągnie wymaganej temperatury minimalnej 850°C ;
- podczas pracy instalacji, gdy temperatura w reprezentatywnych miejscach komory spalania spadnie poniżej wymaganej temperatury minimalnej, tzn. 850°C ;
- podczas pracy instalacji, gdy w systemie monitorowania dopuszczalny poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza zostanie przekroczony dla przynajmniej jednego z monitorowanych składników zanieczyszczeń.

Układ oczyszczania spalin będzie układem wielostopniowym, w którym zredukowane będą różne rodzaje zanieczyszczeń. Celem dotrzymania dopuszczalnych prawem standardów emisyjnych w planowanej instalacji zastosowane zostaną następujące elementy redukcji w Węźle Oczyszczania Spalin:

1. Redukcja tlenków azotu:

- a) ograniczenie powstawania tlenków azotu będzie następowało metodami pierwotnymi (np. odpowiednia temperatura procesu, stopniowanie i strefowanie, podawania powietrza, recyrkulacja spalin);
- b) redukcja tlenków azotu będzie następowała metodą niekatalityczną (SNCR), z wykorzystaniem reagenta w postaci roztworu mocznika). Przewiduje się wtrysk reagenta do komory spalania co najmniej na dwóch poziomach;
- c) oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń kwaśnych prowadzone będzie przy użyciu reagenta sodowego (NaHCO_3) metodą suchą. Reagent i spaliny planuje się mieszać w kanale spalin, do którego reagent wprowadzany będzie w postaci suchej.

2. Redukcja metali ciężkich oraz PCDD i PCDF:

- a) metody pierwotne ograniczające powstawanie PCDD i PCDF;
- b) zgrubne – wydzielanie ze strumienia spalin cząstek zanieczyszczeń osadzonych na pyłe - wraz z pyłem;
- c) dokładne - dodawanie węgla aktywnego.

3. Oczyszczanie końcowe spalin z pyłu i pozostałości z oczyszczania spalin prowadzone będzie w wysokosprawnym filtrze tkaninowym wyposażonym w układ automatycznego oczyszczania powierzchni filtrujących.

Gazy spalinowe przechodząc będą przez następujące elementy:

- komora spalania oraz strefa dopalania,
- kocioł odzyskowy,
- system suchego oczyszczania spalin wraz z filtrem workowym,
- ekonomizer,
- wentylator ciągu,
- urządzenia monitoringu emisji,
- komin odprowadzający gazy odlotowe do atmosfery.

W planowanej instalacji odzysk energii z paliwa odbywał się będzie w kotle odzyskowym, gdzie energia gorących spalin ulega przekształceniu w energię czynnika grzewczego. Sprawność procesu konwersji cieplnej w kotle odzyskowym wyniesie minimum 80%.

Węzeł Odzysku Energii zostanie odseparowany od sieci ciepłowniczej za pomocą turbosespołu, zainstalowanego w Węźle Konwersji Energii.

W Węźle Odzysku Energii zastosowany będzie kocioł odzyskowy. Odzyskana w kotle energia za pomocą czynnika grzewczego skierowana zostanie do produkcji energii elektrycznej w turbospośle, wchodzącym w skład Węzła Konwersji Energii.

W ramach zakładu nie przewiduje się tymczasowego magazynowania odpadów poza obszarem hali magazynowej odpadów. W sytuacjach planowanych lub nieplanowanych przerw w eksploatacji instalacji, wstrzymane zostaną dostawy odpadów.

Na powstawanie odorów narażone będzie pomieszczenie hali magazynowej odpadów. Aby uniknąć ewentualnego przedostawania się na zewnątrz niekontrolowanej emisji odorów i pyłów, powietrze z przestrzeni hali magazynowej będzie pobierane i wykorzystane w procesie spalania. Pozostałe pomieszczenia ciągu technologicznego instalacji wyposażone zostaną w wentylację mechaniczną i grawitacyjną, zapewniającą wymianę powietrza, zgodnie z przepisami sanitarnymi i ochrony ppoż.

Na okresy przestojów instalacji zostanie zamontowana stacja dezodoryzacji, która będzie oczyszczała powietrze z przestrzeni hali magazynowej (odpylacz oraz wypełnienie w postaci węgla aktywnego, np. złoża filtracyjne z węgla aktywnego).

Z systemu odzulfiania, a w szczególności procesu gaszenia żużla, będzie odciągane powietrze celem wytworzenia podciśnienia i będzie ono doprowadzone jako powietrze procesowe do procesu spalania. Zminimalizuje to możliwość powstawania emisji wodoru oraz innych ewentualnych oddziaływań podczas procesu chłodzenia żużla.

Wszystkie urządzenia związane z transportem i magazynowaniem żużli i popiołów paleniskowych usytuowane zostaną w zamkniętym budynku. Projektowana inwestycja nie przewiduje wykonania instalacji do obróbki żużli i popiołów paleniskowych.

W ramach możliwej kumulacji oddziaływań na środowisko, w raporcie oś przeanalizowano również emisję z trzech zakładów jako planowanych, znajdujących się w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia oraz których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania przedmiotowego zamierzenia.

Przeprowadzone obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu wykazały, że standardy jakości powietrza, poza granicami zakładu będą dotrzymane.

W dniu 26 czerwca 2023 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwalił nowy program ochrony powietrza dla wszystkich stref województwa kujawsko-pomorskiego, w tym m.in. dla strefy miasto Toruń, na terenie której zlokalizowane jest planowane przedsięwzięcie (uchwała nr LIX/805/23 z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy miasto Toruń – aktualizacja).

Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy miasto Toruń – aktualizacja (dalej: POP lub Program) stanowi aktualizację obowiązującego dotychczas „Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy miasto Toruń” określonego uchwałą XXIII/341/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-

Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r., w zakresie benzo(a)pirenu, a także uwzględnia nowe zanieczyszczenie pył zawieszony PM_{2,5}.

POP został opracowany w związku z odnotowaniem w 2021 r. przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz przekroczenia standardu jakości powietrza pyłu zawieszonego PM_{2,5} (nowego zanieczyszczenia, którego przekroczenie poziomu dopuszczalnego nie wystąpiło w 2018 r.) na terenie strefy. W 2021 r. w strefie miasto Toruń nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀, a więc dla tej substancji Program nie podlega aktualizacji.

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za rok 2018 strefa miasto Toruń ze względu na ochronę zdrowia została zakwalifikowana do klasy C pod kątem pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za rok 2021 strefa miasto Toruń została zakwalifikowana do klasy C, w zakresie pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia, w tym wielostopniowy układ oczyszczania spalin z procesu termicznego przekształcania odpadów oraz pozostałe urządzenia ochrony powietrza dedykowane innym źródłom emisji, nie przewiduje się, aby jego realizacja istotnie wpłynęła na pogorszenie się aktualnego stanu jakości powietrza.

Jednocześnie, jak wynika z uzupełnienia, planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza ww. obszarami przekroczeń.

W celu przygotowania odpowiednich zabezpieczeń oraz minimalizacji ryzyka potencjalnych awarii Inwestor przeprowadził analizę sytuacji awaryjnych. Najczęściej występować mogą pożary, w tym pożary magazynowanych lub podawanych odpadów. W związku z tym planuje się zastosować systemy rozpoznające potencjalne samozapłony, kamery termowizyjne i automatyczne systemy p.poż. (np. gaszenie pianą). Instalacja również będzie przygotowana na wypadek awarii zasilania (która spowodować może zatrzymanie systemu chłodzenia instalacji, zatrzymanie pomp, wentylatorów i innych istotnych elementów zasilania) oraz zostanie wyposażona w agregat prądowłczy do podtrzymania ww. procesów przez dłuższy czas.

Oprócz systemu gaszenia Inwestor przewiduje zastosowanie systemu wizyjnego monitoringu całego zakładu, w tym obszarów magazynowania i załadunku odpadów. System sterowania podawaniem odpadów pozwalać będzie na automatyczne zatrzymywanie 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.

W przedłożonej dokumentacji w niektórych przypadkach zawarto ogólne rozwiązania dotyczące procesów technologicznych w planowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Ze względu na brak niektórych konkretnych ustaleń w zakresie rozwiązań na etapie raportu oos w celu weryfikacji obliczeń dotyczących w szczególności emisji hałasu oraz substancji do powietrza, wskazano na konieczność po uruchomieniu instalacji wykonania analizy porealizacyjnej oddziaływania przedmiotowego zamierzenia na otaczające środowisko w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza do środowiska w terminie 3 miesięcy od uruchomienia instalacji. W przypadku uzyskania ponadnormatywnych wyników pomiarów należy podjąć działania zmierzające do uzyskania właściwych parametrów środowiska.

Inwestycja będzie zlokalizowana poza obszarami chronionymi oraz w odległości ok. 900 m od granic obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu PLH040001. Jednocześnie, przedsięwzięcie usytuowane jest w obrębie obszaru migracji nietoperzy, wskazanego w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty w Toruniu PLH040001 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 579 ze zm.). Ww. obszar wyznaczono w celu ochrony populacji zimującej (wraz z siedliskami) gatunków nietoperzy - nocka dużego oraz mopka.

Inwestycja znajduje się w granicach obszaru migracji nietoperzy rozpoznanego w ww. zarządzeniu, zgodnie z którym w obrębie przedmiotowego obszaru wskazano na konieczność zachowania istniejących połączeń miejsc zimowania w obszarze Natura 2000 z potencjalnymi biotopami leśnymi poprzez utrzymanie funkcjonalnych korytarzy migracji - liniowych ciągów zalesień, zadrzewień i zakrzewień łączących zimowiska z biotopami letnimi w obszarze Natura 2000 oraz mieście Toruń.

Ponadto, w przypadku obszarów Natura 2000 zastosowanie znajduje w szczególności art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm., dalej: ustawa o ochronie przyrody), w tym zakaz podejmowania działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci Natura 2000, w szczególności pogorszyć stan siedlisk, wpłynąć negatywnie na gatunki lub pogorszyć integralność obszaru, a także połączenia z innymi obszarami.

Na podstawie przedstawionej dokumentacji stwierdzono, że realizacja inwestycji wymaga wycinki 18 drzew, w obrębie których nie stwierdzono występowania siedlisk gatunków chronionych. Z uwagi na wycinkę zapewnione zostaną nasadzenia zastępcze (pełniące jednocześnie funkcje izolacyjne) przy granicach działki nr 135/7 obręb 40, co pozwoli na zachowanie i utrzymanie zadrzewień o charakterze liniowym.

Ponadto, z uwagi na położenie w granicach ww. korytarza ekologicznego nietoperzy, w tym gatunków związanych z obszarem Natura 2000 Forty w Toruniu PLH040001, wskazano na konieczność ograniczenia oświetlenia, co ma na celu zredukowanie ryzyka zakłócenia warunków przelotów i żerowania nietoperzy na skutek tzw. zanieczyszczenia światłem.

Na podstawie raportu oos, zadrzewienia niepodlegające wycince i pozostające w zasięgu robót zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem na etapie realizacji.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, na terenie planowanego przedsięwzięcia stwierdzono obecność chronionego gatunku rośliny – kocanek piaskowych. Na podstawie ekspertyzy przyrodniczej, powierzchnia terenu, jaką porastają kocanki wynosi około 3707 m², jednakże nie stanowią one zwartej powierzchni. Oszacowano, że kocanki piaskowe, tworząc zwartą powierzchnię stanowiłyby około 10% wskazanego obszaru, tj. około 370,7 m². Realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie tego gatunku na omawianym terenie, przy czym z uwagi na powszechność populacji oraz dogodnych dla gatunku siedlisk na terenie województwa, nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na zachowanie gatunku.

Z uwagi na możliwe występowanie małych zwierząt, mogących wkraczać na teren robót, w niniejszej opinii określono także wymogi dotyczące bieżącej kontroli terenu prac na etapie realizacji.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w sąsiedztwie istniejącej i funkcjonującej infrastruktury. Zamierzenie nie wiąże się ze zniszczeniem lub naruszeniem terenów podmokłych, bagiennych i torfowiskowych. Jednocześnie, na podstawie analizy przedłożonej dokumentacji, nie stwierdza się negatywnego wpływu w zakresie zachowania różnorodności biologicznej.

Przyjęte rozwiązania minimalizujące pozwalają wykluczyć ryzyko znacząco negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, w tym w zakresie wynikającym z art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

W związku z powyższym, nie stwierdza się znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, a także na przyrodę i krajobraz ww. obszaru chronionego krajobrazu, a inwestycję uzgadnia się określając ww. warunki.

Jednocześnie informuję, że w przypadku jeśli skutkiem robót budowlanych bądź innych prac związanych z realizacją zamierzenia będzie podjęcie czynności objętych zakazami względem gatunków chronionych zwierząt, roślin oraz grzybów, wynikającymi z art. 51 i art. 52 ustawy o ochronie przyrody, np.:

- w odniesieniu do zwierząt objętych ochroną gatunkową – niszczenie ich siedlisk lub ostoj, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, jak również niszczenie, usuwanie lub uszkodzanie gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,
- w odniesieniu do grzybów i roślin – umyślne niszczenie osobników oraz niszczenie siedlisk lub ostoj roślin i grzybów,

Inwestor lub Wykonawca są zobowiązani do uzyskania zgody na wykonania czynności podlegających zakazom na zasadach określonych w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

Odnosnie ryzyka wystąpienia poważnej awarii, należy zaznaczyć, że przedsięwzięcie nie należy do kategorii zakładów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Analizując wpływ przedsięwzięcia w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu należy wskazać, iż inwestycja, z uwagi na swój rodzaj i charakter, będzie związana z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery w niewielkim zakresie. Dzięki budowie planowanej inwestycji możliwe jest ograniczenie / uniknięcie produkcji energii z użyciem paliw kopalnych, takich jak węgiel kamienny. Takie działania przyczynią się do redukcji znacznej emisji zanieczyszczeń (tlenków siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, dwutlenku węgla pyłu zawieszonego całkowitego, benzo(a)pirenu). Przetwarzanie odpadów w celu wytworzenia energii wpływa na zmniejszenie zużycia paliw kopalnych. Ponadto, zamierzenie zostanie zlokalizowane poza terenami osuwisk i zagrożonych podtopieniami oraz powodzią.

Zastosowanie zaproponowanych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko analizowanego przedsięwzięcia oraz uzupełnieniu, rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, zapewni ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływaniem inwestycji na etapie jej realizacji i eksploatacji.

Ze względu na szczegółowy i jednoznaczny opis planowanej do zastosowania technologii oraz stosownych środków, mających na celu zmniejszenie uciążliwości dla środowiska, w związku z planowanym zamierzeniem, nie stwierdzono konieczności przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 88 ust. 1 uouioś, pod warunkiem jednak, że we wniosku o wydanie ww. decyzji nie zostaną dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Ponadto, ze względu na lokalizację inwestycji w dużej odległości od granic państwa oraz zakres jej oddziaływania nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Tutejszy organ postanowił uznać za zasadny wniosek Inwestora z dnia 5 lutego 2024 r. (RPW/11292/2024), w sprawie nadania niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności na podstawie art. 108 Kpa. Inwestor uzasadnił swój wniosek wskazując na ważny interes strony, ale także interes społeczny. W dniu 20 października 2023 r. spółka Boryszew Nieruchomości Sp. z o.o. zawarła z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej umowę o dofinansowanie budowy ITPOK z odzyskiem energii w formie dotacji i pożyczki do kwoty ok. 128 mln zł. Umowa o dofinansowanie wskazuje na termin przedłożenia ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia do roku od dnia podpisania umowy. Warunek uznaje się za spełniony również, jeżeli Beneficjent w tym terminie przedstawi decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach posiadającą rygor natychmiastowej wykonalności. W przeciwnym razie umowa ulegnie rozwiązaniu. Ewentualne odwołania od decyzji mogą spowodować niedotrzymanie terminu wynikającego z ww. umowy i ryzyko utraty wielomilionowego wsparcia. Zaś w interesie społecznym leży zapewnienie mieszkańcom nieprzerwanych dostaw ciepła oraz ustabilizowanie ceny tych dostaw, co w dobie dzisiejszego kryzysu energetycznego / paliwowo-energetycznego możliwe jest poprzez jak najszybsze sięgnięcie do paliwa z odpadów. Ponadto zagospodarowanie pozostałości po sortowaniu (odpady frakcji palnej) na terenie własnej gminy, może obniżyć koszty gospodarki odpadami (zniwelowanie kosztów transportu do najbliższej spalarni – ok. 50 km od Torunia).

Wobec powyższego tutejszy organ przychylił się do nadania niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz mając na względzie spełnienie wymogów w zakresie ochrony środowiska, orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organ wydający decyzję, o której mowa w art. 72 ust. 1 uouioś.

Niniejszą decyzję dołącza się do wniosku o wydanie jednej z decyzji wymienionych w art. 72 ust. 1 uouioś. **Wniosek ten powinien być złożony przed upływem sześciu lat od dnia, w którym decyzja ta stała się ostateczna.**

Od decyzji niniejszej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za pośrednictwem Prezydenta Miasta Torunia w terminie 14 dni licząc od dnia jej doręczenia.

Z up. Prezydenta Miasta Torunia

Magdalena Piernik
Z-ca Dyrektora
Wydziału Architektury i Budownictwa

Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 uouioś stanowi integralną część niniejszej decyzji.

Otrzymują:

1. Boryszew Nieruchomości Sp. z o.o., Oddział Elana Nieruchomości w Toruniu, ul. M. Skłodowskiej – Curie 73 – Toruń poprzez pełnomocnika: Panią Aldonę Mikulską, ul. Grudziądzka 132 – Toruń
2. Grand Agro Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego, ul. Sportowa 30 lok. B 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
Adres do doręczeń: drogą elektroniczną – fundacja@grand.agro.pl
3. Towarzystwo na Rzecz Ziemi, ul. Leszczyńska 7 – 32-600 Oświęcim
Adres do doręczeń: drogą elektroniczną – przez ePUAP
4. Strony postępowania informowane obwieszczeniem
5. a/a 74/V/2021 (1)
sprawę w Wydziale Architektury i Budownictwa UMT przy ul. Grudziądzkiej 126B prowadzi Aleksandra Góra-Wrzos
tel. 56 611-84-21

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy – ul. Dworcowa 81, 85-009 Bydgoszcz
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu - ul. Szosa Bydgoska 1 - 87-100 Toruń
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Gdańsku, Zarząd Zlewni w Toruniu, ul. Popieluszki 3 - Toruń

ZAŁĄCZNIK NR 1

do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr .2024 z dnia 28 marca 2024 r. znak: WAiB.6220.11.31.2022 AGW, akta: 74/V/2021 (1)

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zamierzenie polega na budowie instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (pre-RDF/RDF) z Odzyskiem Energii. Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie miasta Torunia, na działce o numerze ewidencyjnym 135/7 (obręb 40), w rejonie ulic: Kociewskiej i Równinnej.

Dodatkowo, w ramach zamierzenia zostaną wykonane przyłącza do następujących sieci:

1. kanalizacji deszczowej – wpięcie do sieci na działce nr 75/6, przechodząc przez działkę nr 79/2 z obrębu 40, po północnej stronie działki inwestycyjnej;
2. wodociągowej:
 - wpięcie do sieci na działce nr 82/1, przechodząc przez działki nr: 79/2, 75/6, 80/2, 80/1, 82/5 oraz 76 z obrębu 40, po wschodniej stronie działki inwestycyjnej, lub alternatywnie
 - wpięcie do sieci na działce nr 135/3, przechodząc przez działki nr: 135/1 oraz 135/4 z obrębu 40, po południowej stronie działki inwestycyjnej;
3. ciepłowniczej – wpięcie do sieci na działce nr 69/13 z obrębu 41, przechodząc przez działki nr: 135/8, 135/6, 96/2, 96/1, 110/6, 110/2, 110/1, 116, 120/2, 120/3, 120/4 z obrębu 40 oraz 83/18, 83/17, 83/15, 83/7, 83/8, 83/11, 83/12, 83/10, 69/12 z obręb 41, po południowej stronie działki inwestycyjnej;
4. elektroenergetycznej – wpięcie do sieci na działce nr 135/3, przechodząc przez działki nr: 135/1 oraz 135/4 z obrębu 40, po południowej stronie działki inwestycyjnej.

Odpady kierowane do instalacji to odpady:

- pre-RDF to odpady powstające na instalacjach jako odpady niekierowane do recyklingu, ani do biologicznej stabilizacji przed składowaniem, tj. tzw. odpady palne niedopuszczane do składowania (odpadami typu pre-RDF są w szczególności: frakcje „nadsitowe” i odsorty z sortowania selektywnej zbiórki w instalacjach mechaniczno-biologicznego i mechanicznego przetwarzania odpadów). Na potrzeby niniejszego przedsięwzięcia pod pojęciem pre-RDF rozumie się następujące kody odpadów, określone na podstawie rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 10): 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), 19 12 08 (tekstylna), 19 12 04 (tworzywa sztuczne i guma) oraz 19 05 01 (nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych), 19 05 99 (inne niewymienione odpady).
- RDF (z jęz. ang. Refuse Derived Fuel) to paliwo alternatywne powstające w wyniku wysortowania oraz odpowiedniego przygotowania frakcji odpadów charakteryzujących się wysoką wartością opałową. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów pod opisywanym pojęciem klasyfikuje się odpady o kodzie 19 12 10 - odpady palne (paliwo alternatywne). Ilekroć w niniejszym opracowaniu jest mowa o RDF, należy przez to rozumieć również pre-RDF, jak zdefiniowano wyżej.

Planowana Instalacja będzie ekologicznym źródłem bazującym głównie na paliwie wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, wytwarzanym w instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Przedmiotowa Inwestycja wpisuje się w ideę Circular Economy – Gospodarki Odpadowej o Obiegu Zamkniętym, będąc domknięciem łańcucha egzystencji odpadu, z którego po wyselekcjonowaniu materiałów do recyklingu odzyskuje się energię.

Instalacja zostanie zrealizowana w oparciu o sprawdzoną technologię paleniska, z kotłem odzyskowym, wyposażonym w wydajną instalację do oczyszczania spalin z niezbędną infrastrukturą.

Do najistotniejszych cech wskazanego rozwiązania należą:

- palenisko rusztowe, zapewniające możliwość termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii o różnej wartości opałowej, wilgotności i uziarnieniu,
- zapewnienie czasu przebywania spalin przez co najmniej 2 sekundy w temperaturze nie niższej niż 850°C,
- kocioł odzyskowy zapewniający optymalny odzysk energii zawartej w odpadach,

- suchy system oczyszczania spalin z efektywną metodą selektywnej niekatalitycznej redukcji tlenków azotu (SNCR).

W zakres Instalacji będą wchodziły niezbędne do zabudowy główne węzły technologiczne:

- Węzeł Przyjęcia i Buforowania Wsadu,
- Węzeł Termicznego Przekształcania,
- Węzeł Odzysku Energii,
- Węzeł Konwersji Energii,
- Węzeł Oczyszczania Spalin,
- Węzeł Automatyki i Pomiarów;
- Instalacje, urządzenia i budowle towarzyszące.

Obiekty w ramach ww. węzłów usytuowane zostaną na wydzielonym terenie działki o powierzchni około 25 000 m². Powierzchnia planowana do zabudowania przez obiekty/budynki wynosiła będzie około 3 400 m², a przez parkingi, drogi i place manewrowe około 7 300 m². Tereny zielone zajmują powierzchnię ok. 14 300 m².

Ponadto poza ww. węzłami zrealizowane w ramach Przedsięwzięcia zostaną pozostałe budowle, obiekty i instalacje towarzyszące:

- Pomieszczenia socjalne, biurowe i warsztatowe;
- Instalacje:
 - elektryczne (w tym układ wyprowadzenia mocy i zasilania potrzeb własnych),
 - wodno – kanalizacyjne,
 - wentylacji i klimatyzacji,
 - przeciwpożarowe,
 - słaboprądowe,
 - ciepłne,
 - inne wyżej nie wymienione;
- Pozostałe elementy zagospodarowania terenu, np.:

- drogi, place manewrowe, parkingi,
W celu prawidłowego funkcjonowania Instalacji zostanie zaprojektowana droga dojazdowa do wszystkich obiektów technologicznych (w tym ppoż.). Drogi zostaną wykończone nawierzchnią asfaltową lub betonową, zabezpieczającą przed infiltracją ewentualnych odcieków do wód gruntowych. Drogi dojazdowe będą oznakowane zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Wjazd będzie się odbywał poprzez stanowisko wagowe.
- zieleń,

Na terenie Inwestycji przewidziano obsadzenie zieleni na powierzchni terenu nieobjętego zabudową. Zieleń ma spełnić funkcję ochrony środowiska oraz funkcję estetyczną.

Oprócz ww. głównych obiektów na terenie planowanej Instalacji zostaną zlokalizowane elementy towarzyszące takie jak:

- Stacja dezodoryzacji – może być zlokalizowana na dachu budynku socjalno-biurowego,
- Zbiornik roztworu mocznika – wewnątrz hali kotła,
- Zbiornik wodorowęglanu sodu – wewnątrz hali kotła,
- Zbiornik węgla aktywnego – wewnątrz hali kotła,
- Silos pozostałości z oczyszczania spalin – wewnątrz hali kotła,
- Silos pyłów kotłowych – wewnątrz hali kotła,
- Kondensator/chłodnia – zlokalizowane na dachu hali turbozespołu.

Powierzchnia ww. obiektów towarzyszących mieści się w zestawieniu łącznych powierzchni wskazanych powyżej, a część z nich będzie znajdowała się wewnątrz obiektów głównych.

W ramach głównych obiektów będą zrealizowane następujące pomieszczenia:

- sterownia,
- sprężarkownia,
- stacja uzdatniania wody,
- stacja demineralizacji wody,
- usług elektrycznych.

Do termicznego przekształcania kierowane będą następujące rodzaje odpadów o kodach:

- 19 12 10 Odpady palne (paliwo alternatywne),

- 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11.

Do instalacji mogą być kierowane także następujące rodzaje odpadów o kodach:

- 19 05 99 Inne niewymienione odpady (stabilizat niespełniający wymagań normatywnych do składowania),
- 19 05 01 Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych (biosusz),
- 19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma,
- 19 12 08 Tekstyli.

W oparciu o dostępne analizy potencjału energetycznego frakcji odpadów przeznaczonych do zagospodarowania w procesie termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz ich właściwości paliwowych, przyjęto nominalną wartość opałową wsadu do Instalacji wynoszącą 12,0 MJ/kg (w zakresie od 9 do 15 MJ/kg).

W ramach przedsięwzięcia przewidziano zastosowanie instalacji o maksymalnej zdolności przetwarzania (wydajności) godzinowej wynoszącej 2,95 Mg/h, co uwzględniając maksymalny czas pracy instalacji wynoszący 8 760 h/rok, przedkłada się na zdolność przetwarzania (wydajność) maksymalną wynoszącą 25 842 Mg/rok, przystosowanej do termicznego przekształcania odpadów o wartości opałowej w zakresie od 9 do 15 MJ/kg (przyjęto nominalną wartość opałową wsadu wynoszącą 12,0 MJ/kg).

Podstawowe elementy Węzła Przyjęcia i Buforowania Wsadu:

1. system dróg i dojazdów wraz z elementami regulacji ruchem;
2. waga z systemem rejestracji odpadów;
3. hala magazynowa częściowo zagłębiona;
4. kabina sterownicza;
5. zespół śluz (kołnierzy) pozwalający na hermetyzację połączenia „samochód-brama rozładunkowa”;
6. suwnica wraz z chwytakiem.

Odpady będą dostarczane specjalistycznymi samochodami służącymi do transportu odpadów na teren Instalacji, poprzez bramę wjazdową. Po zarejestrowaniu podstawowych danych dotyczących ilości i rodzaju odpadów pod kątem zgodności z kartą przekazania odpadu, samochód kierowany będzie na plac manewrowy przed halą magazynową.

Rozładunek odpadów będzie następował do hali magazynowej częściowo zagłębionej. Przyjęto, że konstrukcja hali magazynowej umożliwi magazynowanie odpadów w ilości wystarczającej do pracy Instalacji przez okres wynoszący ok. 3-5 dni.

Hala magazynowa zlokalizowana zostanie w bezpośrednim sąsiedztwie linii termicznego przekształcania odpadów. Bazowo przewiduje się, że odpady z hali magazynowej kierowane będą przy pomocy suwnicy z chwytakiem łupinowym bezpośrednio do leja zasypowego.

Podstawowe elementy Węzła Termicznego Przekształcania:

1. lej zasypowy oraz szyb załadowniczy z zespołem kłapy odcinającej (np. w formie zasuwki gilotynowej) oraz zespołem dozowania odpadów do paleniska;
2. palenisko z rusztem i komorą spalania (zapewniającą wymagany prawem czas przebywania spalin w temperaturze min. 850°C);
3. konstrukcja nośna paleniska (niezwiązana z konstrukcją nośną budynku);
4. szyb opadowy żużla wraz z odzuzlaczem;
5. czerpnie, wentylatory i kanały powietrza pierwotnego i wtórnego wraz z klapami regulacyjnymi dopływu powietrza pod poszczególne strefy paleniska oraz wentylatory i kanały recyrkulacji spalin;
6. palniki rozruchowo-wspomagające wraz z osprzętem;
7. instalacja odbioru żużli wraz z magazynem czasowego magazynowania.

Wsad z hali magazynowej podawany będzie do leja załadowniczego linii spalania. Załadunek będzie monitorowany za pomocą kamer. Z leja odpady będą równomiernie podawane do paleniska. Słup odpadów w trakcie normalnej pracy zapobiegał będzie przedostawaniu się nadmiernej ilości powietrza do paleniska, uszczelniając lej, eliminując równocześnie możliwość propagacji płomienia w kierunku magazynu odpadów.

Lej zasypowy będzie wyposażony w mechaniczne odcięcie dopływu paliwa do rusztu oraz będzie posiadał układ detekcji cofnięcia się płomienia, uruchamiający układ gaszenia. System automatycznego gaszenia będzie tak zaprojektowany, by po jego uruchomieniu można było powierzchnię magazynowanych odpadów pokryć warstwą piany.

Palenisko rusztowe, niezależnie od jego konstrukcji, podzielone będzie na strefy spalania z dostępem powietrza pierwotnego. Ruszt i komora spalania będą zaprojektowane w sposób umożliwiający osiągnięcie możliwie najefektywniejszego spalania. W środkowej części rusztu rozpoczyna się proces spalania. W ostatniej strefie dopala się materiał i popiół tak, że niedopalone resztki organiczne stanowią poniżej 3% masy żużla. W strefie pierwotnego spalania będzie zachodził proces osuszania paliwa (preRDF/RDF) oraz ogrzewania powietrza spalania, a w strefie wtórnego spalania będzie zachodziło przetrzymanie gazów spalinowych przez minimum 2 sekundy po ostatnim doprowadzeniu powietrza w temperaturze nie niższej niż 850°C.

Proces spalania można podzielić na kilka faz:

- Suszenie: w początkowej strefie komory spalania paliwo ogrzewane jest w wyniku promieniowania lub konwekcji do temperatury powyżej 100°C, co powoduje odparowanie wilgoci.
- Odgazowanie: w wyniku dalszego ogrzewania do temperatury powyżej 250°C wydzielane są składniki lotne.
- Spalanie: w trzeciej części rusztu osiągane jest całkowite spalanie odpadów.
- Zgazowanie: w procesie zgazowania produkty lotne są utleniane przez tlen cząsteczkowy. Przeważająca część paliwa utleniana jest w temperaturze ok. 1 000°C w górnej strefie komory paleniskowej.
- Dopalanie: w celu zminimalizowania ilości części niespalonych i CO w spalinach wprowadzona została strefa dopalania. W strefie tej podaje się powietrze lub, o ile technologia tego wymaga, cyrkulowane i odpylone spaliny w celu zapewnienia zupełnego spalania (dopalania CO) przy ograniczeniu powstawania NOx. Czas przebywania spalin w tej strefie wynosi min. 2 sekundy od ostatniego wprowadzenia powietrza w temperaturze min. 850°C.

Obieg powietrza do spalania składał się będzie co najmniej z obiegu powietrza pierwotnego oraz obiegu powietrza wtórnego.

Wentylatory powietrza będą zasilać następujące obiegi procesowe:

- Obieg powietrza pierwotnego: powietrze pierwotne będzie wdmuchiwane pod ruszt. Powietrze to, o ile wymagała będzie tego technologia, będzie ogrzewane do optymalnej temperatury wynikającej z charakterystyki i właściwości paliwa.
- Obieg powietrza wtórnego: powietrze wtórne, w niektórych przypadkach także tzw. powietrze tercjalne, będzie wprowadzane do górnej części komory paleniskowej (komory dopalania) za pośrednictwem dysz, które zostaną rozmieszczone w ścianach komory paleniskowej w sposób, zapewniający prawidłowe mieszanie spalin i całkowite ich dopalenie, jak również stabilność płomienia.

Obieg powietrza pierwotnego wymuszony będzie poprzez wentylator powietrza pierwotnego. Powietrze pierwotne będzie dostawało się do poszczególnych stref za pomocą regulatora umożliwiającego dostosowanie przepływu w każdej strefie.

Wentylator powietrza wtórnego będzie obsługiwał rzędy dysz usytuowanych na ścianach komory paleniskowej lub zastosowane będzie inne alternatywne rozwiązanie zapewniające podawanie powietrza wtórnego.

Komora paleniskowa w linii technologicznej spalania wyposażona zostanie w palniki rozruchowo-wspomagające zasilane olejem opałowym lekkim. Będą one spełniały następujące funkcje:

- umożliwienie dokonania rozruchu instalacji i doprowadzenia temperatury spalin w komorze paleniskowej do min. 850°C przed rozpoczęciem podawania paliwa (preRDF/RDF) do komory spalania;
- pełnienie roli wspomagającej, co może mieć miejsce, gdy np. obniży się na skutek wahań wartości opałowej paliwa temperatura procesu; palniki wspomagające muszą wówczas zapewnić odpowiednio wysoką temperaturę w komorze paleniskowej, by w najbardziej niekorzystnych warunkach spaliny przebywały przez minimum 2 sekundy w temp. powyżej 850°C.
- podtrzymywanie temperatury 850°C w komorze paleniskowej (strefa dopalania) do czasu całkowitego opróżnienia rusztu/komory spalania z odpadów w trakcie wygaszania instalacji.

W normalnych warunkach pracy nie ma konieczności używania palników wspomagających. Kiedy temperatura spalin osiąga minimalną dopuszczalną wartość lub spada poniżej, system sterowania uruchamia palniki wspomagające. Zarówno temperatura załączenia palników, jak i włączenie systemu alarmowego będzie częścią centralnego komputerowego systemu sterowania i dozoru instalacji.

Żużel z rusztu kierowany będzie przez odpowiedni kanał, poprzedzony przepustnicą regulującą jego strumień do odżuźlacza. W odżuźlaczu następować będzie chłodzenie żużła do temperatury ok. 90°C, co pozwoli na jego bezpieczny transport do dalszego zagospodarowania. Odżuźlacz zaprojektowany zostanie w sposób zapewniający uszczelnienie paleniska – jego konstrukcja będzie zapobiegać dostawaniu się do paleniska „falszywego powietrza”. Żużel usuwany będzie z odżuźlacza poprzez kanał wyjściowy, np. za pomocą wypychacza o napędzie hydraulicznym.

Z odżuźlacza żużel kierowany będzie przenośnikiem taśmowym do magazynu żużła.

Bazowo zakłada się, że żużle odbierane będą przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa zajmujące się ich odzyskiem (np. w procesach frakcjonowania i waloryzacji).

Z systemu odżuźlania, a w szczególności procesu gaszenia żużła, będzie odciągane powietrze celem wytworzenia podciśnienia i będzie ono doprowadzone jako powietrze procesowe do procesu spalania. Zminimalizuje to możliwość powstawania emisji wodoru oraz innych ewentualnych oddziaływań podczas procesu chłodzenia żużła. Spaliny po wykorzystaniu powietrza (w tym również tego pobranego z obszaru odżuźlania) w procesie spalania, będą przechodzić przez system oczyszczania spalin, gdzie będą one oczyszczone do poziomów wymaganych standardami emisyjnymi.

Podstawowe elementy Węzła Odzysku Energii:

1. Kocioł odzyskowy z oprzyrządowaniem;
2. Instalacja oczyszczania powierzchni grzewczych;
3. Konstrukcja nośna kotła (niezwiązana z konstrukcją nośną budynku);
4. Pompy wody zasilającej;
5. Odgazowywacz ze zbiornikiem wody odgazowanej.

Odzysk energii z paliwa odbywał się będzie w kotle odzyskowym zintegrowanym z paleniskiem, gdzie energia gorących spalin ulega przekształceniu w energię nośnika zasilającego węzeł przetworzenia energii. Konwersja odzyskanej energii oparta będzie o turbozespół. Rozwiązanie takie pozwala na pracę kotła z nominalną wydajnością (niezależnie od odbioru ciepła) dzięki czemu spalany może być stały strumień odpadów.

Węzeł Termicznego Przekształcania i Węzeł Odzysku Energii będzie współpracować z Węzłem Konwersji Energii. W skład tego węzła będą wchodzić co najmniej niżej wymienione zespoły i urządzenia:

1. Turbozespół z oprzyrządowaniem i urządzeniami towarzyszącymi;
2. Chłodnia;
3. Generator energii elektrycznej;
4. Obudowa dźwiękochłonna turbozespołu;
5. Zespoły i urządzenia gospodarki medium grzewczym;
6. Instalacja olejowa turbozespołu;
7. Zespoły układu regulacji, sterowania i zabezpieczeń turbozespołu;

Konwersja odzyskanej energii oparta będzie o turbozespół. Rozwiązanie takie pozwala na pracę kotła z nominalną wydajnością (niezależnie od odbioru ciepła), dzięki czemu spalany jest stały strumień odpadów.

Założeniem koncepcji Węzła Przetworzenia Energii jest zapewnienie warunków pracy Węzła Termicznego Przekształcania niezależnie od ilości ciepła odbieranego przez sieć ciepłowniczą.

Podstawowe informacje i elementy Węzła Oczyszczania Spalin:

1. Oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń kwaśnych prowadzone będzie przy użyciu reagenta sodowego (NaHCO_3) metodą suchą. Reagent jest wprowadzany i mieszany ze spalinami w reaktorze.
2. Oczyszczanie końcowe spalin z pyłu i pozostałości z oczyszczania spalin prowadzone będzie w wysokosprawnym filtrze tkaninowym, wyposażonym w układ automatycznego oczyszczania powierzchni filtrujących.
3. Redukcja tlenków azotu.
4. Redukcja metali ciężkich oraz PCDD i PCDF.
5. Odprowadzenie spalin.

W przypadku instalacji o niewielkiej wydajności uzasadnione ekonomicznie oraz sprawdzone w praktyce są metody suchego systemu oczyszczania spalin – jako metody usuwania zanieczyszczeń kwaśnych i pyłu. W celu redukcji tlenków azotu wykorzystywane są metody pierwotne pozwalające na skuteczne wykorzystanie niekatalitycznej metody redukcji tlenków azotu (SNCR). Redukcja metali ciężkich, furanów i dioksyn realizowana jest w takim przypadku poprzez wtrysk do strumienia spalin

węgla aktywnego.

W wyniku spalania odpadów powstawać będą gazy spalinowe, składające się głównie z dwutlenku węgla, pary wodnej, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla oraz niespalonych lub częściowo niespalonych węglowodorów. Zanieczyszczenia występować mogą zarówno w formie gazowej, jak i pyłowej.

Gazy spalinowe przechodzić będą przez następujące elementy:

- komora spalania oraz strefa dopalania,
- kocioł odzyskowy,
- system suchego oczyszczania spalin wraz z filtrem workowym,
- ekonomizer,
- wentylator ciągu,
- urządzenia monitoringu emisji,
- komin odprowadzający gazy odlotowe do atmosfery.

Gazy odlotowe kierowane będą do komina o wysokości gwarantującej nieprzekraczanie norm imisyjnych. Przewidywany jest komin ocieplony z zabezpieczeniami antykorozyjnymi.

Zgodnie z wymogami prawnymi, instalacja wyposażona będzie w ciągły monitoring spalin oparty o metody referencyjne, połączony z automatyką instalacji, jak również umożliwiający wgląd on-line do zarchiwizowanych danych procesu przez uprawnione instytucje.

W przedmiotowej instalacji redukcja emisji tlenków azotu zostanie zapewniona w pierwszej kolejności z wykorzystaniem pierwotnych technik redukcji NO_x. W procesie spalania zostaną wykorzystane, co najmniej następujące techniki:

- odpowiednia dystrybucja powietrza, mieszanie spalin i regulacja temperatury,
- spalanie strefowe.

Z uwagi na wymagania prawne dotyczące oczyszczenia spalin z tlenków azotu przyjęto, że zastosowana zostanie metoda niekatalityczna (SNCR).

Czynnik redukujący wtryskiwany będzie do komory dopalania, w obszarze, gdzie temperatura spalin znajduje się w przedziale pomiędzy 850°C i 1 100°C w przypadku zastosowania roztworu mocznika, najkorzystniejszej dla prowadzenia reakcji reagentów z tlenkami azotu.

Proponuje się zastosowanie skutecznego i optymalnego pod kątem kosztów eksploatacyjnych systemu oczyszczania spalin, opartego na suchej metodzie oczyszczania z zastosowaniem wodorowęglanu sodu. W planowanym systemie oczyszczania spalin przewidziany może zostać układ recyrkulacji sorbentów, które nie uległy reakcji ze związkami oczyszczanych gazów.

Poza procesem redukcji zanieczyszczeń kwaśnych ze spalin usuwane będą również związki organiczne oraz metale ciężkie. Proces adsorpcji metali ciężkich i związków organicznych prowadzony będzie na powierzchni węgla aktywnego. Mieszanina gazowo-pyłowa wychwytywana będzie następnie na rękawach filtra workowego. W warstwie węgla aktywnego na powierzchniach rękawów adsorbowane są zarówno związki organiczne (PCDD/PCDF, PCB), jak i zawarte jeszcze w spalinach resztkowe ilości kwaśnych zanieczyszczeń nieorganicznych, gazowych związków metali ciężkich (rtęci metalicznej).

Odseparowane na filtrze zanieczyszczenia zbierane będą na dnie jednostki filtracyjnej, a następnie transportowane szczelnymi przenośnikami do silosu magazynowego pozostałości z oczyszczania spalin.

Popioły lotne i pyły kotłowe pochodzące z lejów pod kotłem oraz pozostałości z układu oczyszczania spalin będą grupowane i transportowane za pomocą szczelnego układu przesyłowego do dedykowanych silosów.

Z uwagi na pH oraz możliwą znaczną zawartość metali ciężkich, jak również węgla aktywnego absorbującego zarówno metale ciężkie, jak i furany i dioksyny (pozostałość z oczyszczania spalin), odpady te zostaną najprawdopodobniej zaklasyfikowany jako odpady niebezpieczne.

Silosy, do których kierowane będą popioły i pyły oraz pozostałości z oczyszczania spalin będą opróżniane w regularnych interwałach czasowych. Odpady te za pomocą autocysterny wywożone będą poza instalację, przez zewnętrznych odbiorców zajmujących się przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych.

Silosy będą napełniane i opróżniane do cystern w sposób minimalizujący pylenie. W tym celu na silosach zamontowane będą filtry tkaninowe o skuteczności zapewniającej stężenie pyłów na wylocie nie większe niż 5 mg/m³, oczyszczające powietrze wypierane ze zbiorników w trakcie napełniania ich pyłem. W trakcie opróżniania zbiorników poprzez służę, powietrze usuwane będzie

z cysterny poprzez rurę ewakuacyjną i zawór zwrotny, podłączone w najwyższym punkcie cysterny, a następnie kierowane będzie do górnej strefy silosów.

Przewiduje się, że silosy zostaną ulokowane wraz ze zbiornikami na reagenty w hali kotła.

Instalacja wyposażona zostanie w instalację monitoringu i kontroli poziomu stężeń substancji zanieczyszczających w spalinach oraz aparaturę służącą do pomiaru parametrów spalin, potrzebnych do bieżącego standaryzowania wyników pomiarów i ich porównywania z wartościami dopuszczalnymi. Parametrami tymi są: temperatura, ciśnienie i wilgotność spalin, strumień objętości oraz stężenie tlenu w spalinach. Instalacja w odniesieniu do metali, dioksyn i furanów będzie pracowała w trybie okresowym, zanieczyszczenia gazowe i pył będą mierzone w sposób ciągły.

System umieszczony będzie na wlocie do komina (lub w samym kanale kominowym) na odpowiednio długim odcinku przewodów gwarantującym właściwe warunki pomiarowe.

Analiza emisji będzie tworzyła integralną część procesu kontrolnego całego systemu i będzie generowała następujące sygnały:

- możliwość podglądu on-line wartości emisji przez upoważnione instytucje,
- wypracowywanie sygnału zwrotnego dla instalacji oczyszczania spalin (możliwość sterowania ilością podawanych addytywów),
- wypracowanie pre-alarmów i sygnałów uruchamiających blokady (np. przekroczenie zawartości pyłu).

Poza pomiarami ciągłymi przewiduje się wykonywanie co najmniej raz w roku pomiarów stężenia metali ciężkich oraz furanów i dioksyn.

Przewiduje się emitor wykonany jako spawana konstrukcję z zabezpieczeniem antykorozyjnym powierzchni. Wszystkie kanały spalin będą izolowane termicznie. Izolacja zabezpieczona będzie przed czynnikami zewnętrznymi.

Instalacja wyposażona zostanie we wszystkie urządzenia kontroli i sterowania konieczne do prowadzenia i nadzoru procesu oraz wyposażenie pomocnicze. Przewiduje się również wszelkie oprzyrządowanie konieczne do kontroli i sterowania całości zaproponowanych urządzeń: wskaźników lokalnych, czujników pomiarowych, analizatorów, detektorów, siłowników, zaworów regulacyjnych, elektrozaworów itp.

System kontroli i sterowania będzie systemem rozproszonym (podział zadań), zhierarchizowanym, zorganizowanym na różnych poziomach i kierowanym centralnie. Wszystkie urządzenia biorące udział w procesie zasadniczym będą zarządzane przez nadrzędny system sterowania i kontroli.

Jeśli niektóre zespoły będą posiadały własne sterowniki, będą mogły wówczas wymieniać z systemem nadrzędnym wszystkie informacje logiczne i analogowe niezbędne do kierowania instalacją (urządzenia zadające, alarm itp.). W ten sposób operator będzie mógł nadzorować całą instalację z nastawni centralnej, za pośrednictwem animowanej, interaktywnej synoptyki.

Układ zabezpieczeń oraz sterowania będzie analizował i uwzględniał sygnały pomiarowe z prowadzonego on-line monitoringu spalin, a proces sterujący oczyszczaniem spalin uwzględniał je będzie, dostosowując ilość reagentów stosownie do potrzeb.

W przypadku niedotrzymania parametrów procesu spalania (wymaganej temperatury procesu) system automatyki będzie automatycznie odłączał podawanie preRDF/RDF, włączając równocześnie palniki dopalające.

Stacja uzdatniania wody ma za zadanie przygotowanie wody do uzupełniania sieci ciepłowniczej w okresie letnim oraz wstępnego oczyszczenia wody wodociągowej w celu jej dalszego doczyszczenia w stacji demineralizacji.

Stacja będzie składała się z następujących elementów:

- Zmiękczacza (wymiennika jonowego),
- Systemu odwróconej osmozy (RO),
- Odgazowywacza.

Woda przeznaczona do uzupełniania obiegu wody kotłowej zostanie dodatkowo oczyszczona w Stacji Demineralizacji:

- Elektro dejonizacja wody (EDI),
- Złoże mieszane.

Woda zdemineralizowana będzie magazynowana w zbiorniku zabezpieczonym przed dostaniem się do niego tlenu.

W celu zabezpieczenia sprężonego powietrza do zasilania urządzeń automatyki, ewentualnych

urządzeń transportu pneumatycznego oraz strzepywania filtra workowego zostanie zrealizowany system sprężonego powietrza.

Stacja sprężarkowa będzie skonfigurowana w układzie zapewniającym redundancję (muszą być co najmniej dwie sprężarki).

W skład układu technologicznego przygotowania sprężonego powietrza wchodzić będą między innymi:

- sprężarki,
- osuszacze adsorpcyjne,
- zbiorniki sprężonego powietrza,
- oraz układy oczyszczania/odolejania kondensatu.

Zastosowane sprężarki będą efektywne energetycznie oraz bezolejowe.

W celu zapewnienia odpowiedniego zapasu paliwa pomocniczego instalacja wyposażona zostanie w zbiornik oleju opałowego lekkiego. Przewiduje się budowę zbiornika podziemnego dwupłaszczowego.

Zbiornik, będzie wyposażony w zawór przepelnieniowy, czujnik wycieku, bezpiecznik antydetonacyjny, zawór oddechowy z przerywaczem płomienia.

Przewiduje się wykonanie dwóch wag z jednokierunkową organizacją ruchu na terenie instalacji.

Dla umożliwienia poprawnego odstawienia instalacji (utrzymania parametrów procesu oraz dopalenia znajdujących się w palenisku odpadów) w ITPOK zabudowany zostanie agregat prądotwórczy stanowiący obok dwóch niezależnych linii zasilania zabezpieczenie instalacji na wypadek odcięcia zasilania. W ramach agregatu wykonane zostaną:

- Agregat prądotwórczy diesla o mocy pokrywającej potrzeby własne ITPOK (o mocy dobranej przez dostawcę technologii ITPOK, wstępnie szacuje się ok. 300 kW).
- Rozrusznik elektryczny.
- Stabilizator napięcia.
- Akumulator rozruchowy.
- Układ SZR.
- Zbiornik oleju napędowego o pojemności wystarczającej na czas niezbędny do bezpiecznego odstawienia instalacji i urządzeń (min. 6h przy pracy z 75% nominalnej wydajności agregatu – nie więcej niż 2m³).

Celem magazynowania reagentów oraz pozostałości z procesu termicznego przekształcania odpadów w ramach Przedsięwzięcia planowane są następujące silosy/zbiorniki magazynowe:

- Silos reagenta sodowego;
- Silos na węgiel aktywny;
- Silos na pyły kotłowe;
- Silos na pozostałości z oczyszczania spalin;
- Zbiornik roztworu mocznika;
- Przenośniki, filtry oddechowe, konstrukcje.

Na okresy przestojów Instalacji zostanie zainstalowana stacja dezodoryzacji, która będzie oczyszczała powietrze z przestrzeni hali magazynowej (odpylacz oraz wypełnienie w postaci węgla aktywnego np. złoża filtracyjne z węgla aktywnego).

Przewiduje się, że ciepło wytworzone w ITPOK zostanie wytransferowane do dwóch sieci ciepłowniczych:

- przemysłowej sieci ciepłowniczej PPE.
- miejska sieć ciepłownicza – PGE Toruń S.A.

Z uwagi na różne wymagane temperatury w poszczególnych sieciach ciepłowniczych określone w tabelach regulacyjnych, przewiduje się wykonanie studzienki regulacyjno-rozdzielczej w pobliżu przewidywanego włączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej. Pozwoli to uniknąć prowadzenia dwóch par rur preizolowanych na tym odcinku o jednakowej średnicy (w okresie letnim w sieci PPE nie ma zapotrzebowania na ciepło).

Z uwagi na znaczną różnicę mocy elektrociepłowni PGE Toruń S.A. i ITPOK, korzystniejszym może być połączenie obu instalacji przy pomocy sprzęgła, co pozwoli na uniknięcie zakłóceń w pracy ITPOK (mniejszego źródła) w przypadku zmiany parametrów (ciśnienia) pracy źródła większego.

Faza budowy planowanego Przedsięwzięcia będzie wiązała się głównie z wytwarzaniem następujących rodzajów odpadów:

- ziemi wybieranej z wykopów pod fundamenty,
- odpadów drzewnych z ewentualnej wycinki drzew,
- odpadów komunalnych o składzie i charakterze podobnym do odpadów powstających w gospodarstwach domowych, powstających w związku z bytowaniem (w tym konsumpcją) pracowników na placu budowy,
- odpadów z materiałów budowlano – montażowych wykorzystywanych na placu budowy.

Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji planowanej Instalacji można podzielić na następujące grupy:

- odpady poprocesowe (żużel, pyły z kotłów oraz pozostałości po procesie oczyszczania spalin),
- inne odpady (typowe odpady charakterystyczne dla eksploatacji obiektu przemysłowego, takie jak np.: zużyte oleje i smary, zużyte ubrania pracowników, zabrudzone szmaty, komunalne odpady socjalne itp.).

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje oraz szacunkowe ilości głównych strumieni odpadów wytwarzanych na terenie planowanej Instalacji.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Jednostka	Roczna masa wytwarzanych odpadów
Odpady poprocesowe (odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych, żużle, pyły z kotłów)				
1.	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	19 01 07*	[Mg/rok]	1 292,1
2.	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	19 01 12	[Mg/rok]	6 460,5
3.	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	19 01 15*	[Mg/rok]	465,2
Suma:			[Mg/rok]	8 217,8

Z up. Prezydenta Miasta Torunia

Magdalena Piernik
Z-ca Dyrektora
Wydziału Architektury i Budownictwa

