

## MARSZAŁEK

Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Toruń, dnia 15 listopada 2022 r.

ŚG-I-G.7222.1.2022/MB

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000), w związku z art. 215 ust. 5, art. 378 ust. 2a pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 4 lutego 2022 roku:

**Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania  
Odpadów ProNatura Sp. z o. o.  
ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz**

w sprawie zmiany decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 lipca 2015 r., znak: ŚG-IV.7222.4.2015.SN ze zm., udzielającej pozwolenia zintegrowanego dla instalacji wchodzących w skład Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego

### o r z e k a m

zmienić za zgodą strony decyzję Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 lipca 2015 r., znak: ŚG-IV.7222.4.2015.SN ze zm., w ten sposób, że:

**1. Punkt III.2.2.** wym. decyzji (opis technologii) otrzymuje następujące brzmienie:

#### **III.2.2. Opis technologii**

W obrębie instalacji do termicznego przekształcania odpadów (instalacja II) wydzielić można następujące elementy:

- węzeł przyjęcia odpadów,
- węzeł spalania odpadów,
- węzeł oczyszczania spalin.

#### Węzeł przyjęcia odpadów

Dostawa odpadów do przekształcania odbywa się transportem kołowym. Wszystkie samochody wjeżdżające na teren ZTPOK podlegają procedurze przyjmowania odpadów, w tym kontroli radiometrycznej i ważeniu (pomiar masy pojazdu na wadze wjazdowej i wyjazdowej). Rejestracja dostarczanych odpadów jest dokonywana elektronicznie (automatycznie) lub manualnie. W ramach systemu ewidencjonowania odpadów rejestracji i archiwizacji podlegają informacje o dostawach odpadów i informacje z kart przekazania odpadów wg BDO. Po zakończeniu operacji ważenia pojazdu przed wjazdem i po rejestracji danych pojazd zostaje dopuszczony do wjazdu i rozładunku. Następnie odpady transportowane są do hali wyładunkowej znajdującej się przed bunkrem.

Na stanowiskach rozładowywania samochodów odpady zsuwają się do bunkra po zsuwni pochyłej w posadzce hali wyładunkowej. Proces rozładunku jest prowadzony pod nadzorem operatora suwnicy i jest rejestrowany za pomocą kamery. Procedura przyjmowania odpadów przewiduje wstrzymanie rozładunku w razie zauważenia odpadów niespełniających wymagań. W przypadku przedostania się do bunkra niepożądanych odpadów, są one wyjmowane z bunkra za pomocą chwytaka suwnicy i odkładane na wyznaczonym polu odkładczym, a następnie poprzez włązy rewizyjne zostają usunięte na zewnątrz bunkra. Zasilenie linii spalania zapewnione jest dzięki dwóm suwnicom, zainstalowanym na odpowiednich torowiskach nad bunkrem odpadów i pozwalającym na załadowanie zbiorników zasilających piece. Podczas pracy budynek i hala wyładunkowa utrzymywane są w niewielkim podciśnieniu przez wentylatory powietrza pierwotnego kierującego powietrze do procesu spalania w piecu. Dzięki temu unika się emisji do otaczającej atmosfery powietrza o nieprzyjemnym zapachu. W celu zapewnienia podciśnienia bunkra, także podczas przerwy w pracy, przewidziano instalację systemu deodoryzacji powietrza na sucho, będącego w stanie zaabsorbować emitowane zapachy i wyeliminować ich emisję do atmosfery.

Na obszarze zakładu umiejscowiony jest plac tymczasowego magazynowania odpadów. Służy on do magazynowania odpadów w przypadku przerwy technologicznej, w postaci bali owiniętych siatką z tworzywa sztucznego oraz folią.

### Węzeł spalania odpadów

Węzeł spalania odpadów składa się z następujących systemów:

- system podawania,
- system rusztu,
- system spalania.

Odpady z hali wyładunkowej są transportowane za pomocą suwnicy do zasobników każdego z kotłów, z których następnie są podawane mechanicznie na ruszty schodkowe. Spalanie odpadów na będącym w ciągłym ruchu ruszcie rozpoczyna się w temperaturze ok. 650 °C. W komorze kotła temperatura wzrasta do ok. 850-1000 °C, co pozwala na skuteczne pozbycie się związków niebezpiecznych (dopalenie) powstających w trakcie procesu spalania.

Prowadzenie procesu spalania odpadów uwzględnia kryteria ograniczania powstawania emisji poprzez stosowanie następujących technik pierwotnych:

- recyrkulacji spalin,
- optymalizacja procesu spalania,
- strefowa regulacja powietrza podawanego na ruszt,
- podgrzewanie powietrza do spalania,
- podawanie powietrza wtórnego w odpowiednie strefy spalania,
- konstrukcja rusztu umożliwiająca mieszanie i przemieszczanie odpadów (spalanie całkowite),
- optymalna konstrukcja komory paleniskowej,
- system blokad i zabezpieczeń, uniemożliwiających podawanie odpadów, gdy niedotrzymywane są właściwe parametry procesu, przy jednoczesnym utrzymywaniu właściwej temperatury, przy pomocy paliwa pomocniczego (oleju opałowego),
- palniki pomocnicze do rozruchu i wygaszania instalacji paleniska oraz do podtrzymywania wymaganej temperatury spalania.

Proces spalania prowadzony jest z zastosowaniem zaawansowanego systemu kontroli.

### Układ przetwarzania odzyskanej energii

W obiegu wodno-parowym zakładu znajdują się dwa główne elementy: kotły wodno-parowe oraz turbina parowa wraz z generatorem.

Obieg wodno-parowy składa się z następujących elementów:

- kolektora pary świeżej,
- turbiny parowej z generatorem synchronicznym,
- skraplacza parowo-powietrznego,
- kolektora pary średniego ciśnienia,
- odgazowywacza,
- układu wody zasilającej,
- systemu ciepłowniczego.

### *Odzysknicowy kocioł wodno-parowy*

W celu odzysku ciepła wytworzonego w procesie spalania odpadów zastosowano kocioł wodno-parowy, pionowy, ze zintegrowaną komorą spalania.

Kocioł składa się z 4 ciągów:

- pierwszy ciąg wstępujący oraz drugi ciąg zstępujący, zbudowane są z powierzchni opromieniowanych. Zostały one zaprojektowane, pod względem wymiany ciepła, tak aby temperatura spalin na wejściu do trzeciego ciągu kotła zapobiegała zmiękczeniu popiołów lotnych i osadzaniu się ich na powierzchniach konwekcyjnych,
- trzeci ciąg wstępujący zawiera następujące powierzchnie konwekcyjne (wymienione zgodnie z przepływem spalin): parownik, trzeci przegrzewacz współprądowy, drugi przegrzewacz przeciwpądowy oraz pierwszy przegrzewacz przeciwpądowy,
- czwarty ciąg zstępujący zawiera układ przeciwpądowych ekonomizerów.

Woda zasilająca kocioł trafia w pierwszej kolejności na ekonomizery, a następnie do walczaka. Do wody zasilającej jest dodawany, przed walczakiem, roztwór fosforanu sodu w celu jej zmiękczenia. W kotle zastosowano naturalny obieg, który wykorzystuje różnice gęstości wywołaną różnicą temperatur oraz stanu skupienia substancji. Zimna woda zasilająca trafia do walczaka, z którego opada do ścian szczelnych pierwszego i drugiego ciągu oraz do parownika, gdzie następuje izobaryczne podgrzanie, a następnie izobaryczne i izotermiczne odparowanie wody. W przeciwnym kierunku przemieszcza się para wodna nasycona, a oddzielenie dwóch stanów skupienia następuje w walczaku. Z walczaka para nasycona trafia do przegrzewaczy, gdzie następuje zwiększenie jej temperatury.

Miejscem w ciągu technologicznym, gdzie para oddziela się od wody jest walczak. Jego konstrukcja maksymalnie ogranicza przedostawanie się kropeł wody do przegrzewaczy, które przenoszą sole oraz powodują szok termiczny spowodowany intensyfikacją wymiany ciepła. Skutkuje to zbieraniem się w walczaku soli i odmulin, które muszą zostać odebrane do zbiornika ciśnieniowego ekspansyjnego.

Zawartość soli alkalicznych i krzemionki w parze jest destrukcyjna dla turbiny, ponieważ sole te rozpuszczają się w wodzie w całym zakresie ciśnień, a w parze wodnej przy ciśnieniach powyżej 4 MPa.

Powierzchnie konwekcyjnej wymiany ciepła są czyszczone przy użyciu zdmuchiwozary parowych.

### *Turbina parowa z generatorem synchronicznym*

W instalacji pracuje turbina akcyjna, upustowo-kondensacyjna połączona, poprzez przekładnię, z trójfazowym generatorem synchronicznym. Turbina posiada trzy upusty (podane zgodnie z malejącym ciśnieniem pary w upuście): pierwszy nieregulowany, drugi regulowany, trzeci nieregulowany.

Stała prędkość obrotowa turbiny, podczas jej normalnej pracy, jest utrzymywana przez generator, którego stała prędkość obrotowa jest utrzymywana przez stałą częstotliwość sieci zewnętrznej. W takim układzie regulowane jest tylko ciśnienie wlotowe pary, a moc zależy od strumienia dostarczanej pary i jej ilości pobieranej z upustów.

Turbina, generator i przekładnia są wyposażone w dwa, wspólne układy olejowe: smarujący i sterujący.

W przypadku awarii turbiny istnieje możliwość przekierowania całej wytworzonej przez kotły pary wodnej do skraplacza. Służy do tego obejście turbiny, w którym następuje redukcja ciśnienia i temperatury pary.

### *System ciepłowniczy*

System ciepłowniczy ma za zadanie dostarczyć energię cieplną do zewnętrznej i wewnętrznej sieci ciepłowniczej.

Woda trafiająca do zakładu z miejskiej sieci ciepłowniczej jest w pierwszej kolejności mieszana z wodą z wewnętrznej sieci ciepłowniczej zakładu. W razie potrzeby następuje uzupełnienie wody ciepłowniczej przy użyciu wody ze zbiorników wody demineralizowanej, służą do tego pompy wody uzupełniającej. Cały strumień wody ciepłowniczej, po uzupełnieniu i wymieszaniu z wodą z wewnętrznej sieci ciepłowniczej, trafia na trzy pompy obiegowe, które pracują w zależności od parametrów wody sieciowej.

Energia cieplna jest przekazywana do sieci ciepłowniczej poprzez dwa wymienniki ciepła, które są również skraplaczami pary.

Wysoką efektywność energetyczną spalania odpadów uzyskuje się poprzez zastosowanie następującej kombinacji technik:

- a) zmniejszenie natężenia przepływu spalin: poprzez recyrkulację spalin oraz dobry dostęp powietrza pierwotnego do spalania i powietrza wtórnego,
- b) minimalizację strat ciepła:
  - odzyskiwanie ciepła również z boków pieców,
  - izolację cieplną pieców i kotłów,
- c) optymalizację konstrukcji kotłów:
  - optymalizację prędkości i rozkładu spalin (na etapie projektowania kotłów),
  - optymalizację cyrkulacji wody/pary (na etapie projektowania kotłów),
  - optymalizację wiązek konwekcyjnych (na etapie projektowania kotłów),
  - optymalizację technik czyszczenia wyłączonych kotłów,
  - optymalizację technik czyszczenia pracujących kotłów (zdmuchiwanie parowe),
- d) kogenerację: wytwarzanie energii elektrycznej w kogeneracji z energią cieplną.

### Węzeł oczyszczania spalin

Oczyszczanie spalin rozpoczyna się w komorze spalania poprzez wtrysk 25% roztworu wody amoniakalnej w celu redukcji NO<sub>x</sub>. Następnie oczyszczanie spalin rozpoczyna się w quencherze, gdzie za pomocą cieczy wyczerpanej z kuba skrubera prowadzony jest kolejny etap chłodzenia spalin (po ekonomizerze). Woda odparowuje, a substancje

rozpuszczone w postaci już stałej kierowane są do dalszych części układu oczyszczania – do reaktora, gdzie metodą suchą, zanieczyszczenia usuwane są przy pomocy wapna hydratyzowanego wysokoreaktywnego oraz węgla aktywnego. Po wyjściu z reaktora strumień spalin trafia do filtra workowego, gdzie w utworzonej na powierzchni worków filtracyjnych warstwie wapna z węglem aktywnym zachodzi główna reakcja neutralizacji gazów kwaśnych (na wapnie) i adsorpcja dioksyn, furanów i metali ciężkich na węglu aktywnym. Oczyszczone z pyłów spaliny kierowane są następnie do wymiennika spaliny/spaliny, w celu schłodzenia przed wejściem do skrubera, zasilanego roztworem wodorotlenku sodowego. Metoda mokra oczyszczania spalin polega na tym, że strumień spalin przechodzi przez złożę wypełnione kształtkami w celu zwiększenia powierzchni styku spalin z roztworem wodorotlenku sodowego. Ciecz ta krąży w obiegu zamkniętym, przy czym do strumienia płynącego do skrubera dozowany jest świeży wodorotlenek sodowy, a z kuba odbierany jest strumień zużyty kierowany dalej do zbiornika akumulacyjnego i następnie do quenchera. Spaliny zasysane są przez wentylator, podgrzewane i odprowadzane zgodnie z udzielonymi decyzjami. Każda z dwóch linii spalania odpadów wyposażona jest we własny węzeł oczyszczania spalin, oparty na ww. metodzie. Spaliny z obu linii kierowane są do wspólnego komina.

Dawkowanie odczynników (wapna hydratyzowanego, węgla aktywnego i roztworu ługu sodowego) jest zautomatyzowane i zoptymalizowane. Odczynniki stałe (wapno i węgiel aktywny) są recykulowane. Cyrkulowany jest również roztwór roboczy ługu w układzie płuczki.

Popioły z kotła jak i odpady z oczyszczania spalin (ze względu na obecność odczynników do wytrącania kwasu) są transportowane przy pomocy systemu transportu pneumatycznego do dwóch oddzielnych silosów zbiorczych przeznaczonych do tymczasowego magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów. Każdy z silosów posiada objętość pozwalającą na czasowe magazynowanie odpadów przez minimum 5 dni przy nominalnym obciążeniu. Każdy silos jest wyposażony w urządzenie filtrowania powietrza wylotowego oraz w teleskopowy spust do rozładunku zawartości bezpośrednio do cystern lub do worków typu big-bagi, w przypadku bezpośredniego zagospodarowania odpadów poza terenem ZTPOK (z pominięciem procesu stabilizacji i zestalania odpadów).

Linia oczyszczania składa się z następujących jednostek głównych:

- SNCR (selektywna niekatalityczna redukcja tlenków azotu): redukcja tlenków azotu ( $\text{NO}_x$ ) do azotu cząsteczkowego ( $\text{N}_2$ ) stanowiącego naturalny składnik atmosfery, przeprowadzana w komorze spalania poprzez dodanie, jako reagenta roztworu amoniaku (woda amoniakalna) o stężeniu 25%. Układ SNCR został zoptymalizowany na etapie projektowania oraz podlega bieżącej optymalizacji w ramach sterowania procesem, na podstawie pomiaru ciągłego stężenia  $\text{NO}_x$  i  $\text{NH}_3$ . Dozowanie wody amoniakalnej na poszczególnych poziomach lanc uwzględnia dane o temperaturze w kotle,
- quencher: w którym przebiega kolejny etap szybkiego schładzania gazów spalinowych (po przegrzewaczach pary i ekonomizerze) poprzez wyparowanie strumienia cieczy rozpylanej we wnętrzu kolumny,
- system usuwania dioksyn i furanów: dozowanie węgla aktywnego do adsorbowania metali ciężkich i składników organicznych oraz usuwanie gazów kwaśnych ( $\text{HCl}$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{SO}_2$ ) za pomocą wodorotlenku wapniowego,
- filtracja: odpylanie gazów spalinowych w filtrze workowym przy jednoczesnym umożliwieniu dalszego (głównego) pochłaniania zanieczyszczeń przez sorbenty zawarte w placku filtracyjnym (wapno hydratyzowane i węgiel aktywny),
- skruber: absorpcja zanieczyszczeń kwaśnych w wodnym roztworze  $\text{NaOH}$  z reakcją chemiczną (końcowy proces redukcji zanieczyszczeń kwaśnych).

Węzeł oczyszczania spalin należy eksploatować w taki sposób, aby zapewnić jego optymalną dostępność.

### Instalacja do stabilizacji popiołów i pyłów

Celem instalacji stabilizacji i zestalania odpadów poprocesowych, tj. odpadów stałych z oczyszczania spalin oraz popiołów lotnych zawierających substancje niebezpieczne jest przeprowadzenie procesu pozwalającego na zmianę niebezpiecznych właściwości odpadów poprzez przekształcenie odpadów niebezpiecznych w inne niż niebezpieczne (odpadów, które będą mogły być składowane na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne). Odpady pochodzące z dwóch silosów oraz substancje przeznaczone do przeprowadzenia procesu D9 będą przekazywane przy pomocy dozującego przenośnika ślimakowego do mieszalnika stanowiącego część systemu instalacji I2 celem ich stabilizacji i zestalania.

Po procesie odpady z mieszalnika przeniesione są do strefy tymczasowego magazynowania przeznaczonej dla tego typu odpadów.

Przy normalnej pracy instalacji I2 wystarczającym czynnikiem wiążącym jest cement oraz substancje płynne między innymi szkło wodne. W procesie nie przewiduje się użycia wapna, chyba, że wystąpi sytuacja, w której ilość wapna nieprzereagowanego w popiołach i pyłach będzie niewystarczająca, by zapewnić poprawny przebieg procesu D9.

Strefa tymczasowego magazynowania odpadów – zadaszona wiata jest zlokalizowana obok budynku, w którym znajduje się system stabilizacji i zestalania.

Proces unieszkodliwiania kontrolowany jest za pomocą programowalnego sterownika PLC, który pozwala na dokonywanie zmian w dozowaniu substancji stabilizujących, w zależności od składu chemicznego odpadów przeznaczonych do stabilizacji.

Płytę posadzkową budynku stabilizacji i zestalania odpadów zaprojektowano jako szczelną posadzkę przemysłową, betonową, zbrojoną zbrojeniem rozproszonym – beton wodoszczelny z dodatkiem włókien stalowych i włókien polipropylenowych, z powierzchniowym utwardzeniem.

### Instalacja waloryzacji żużli z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych

Celem instalacji waloryzacji żużla jest przeprowadzenie procesu pozwalającego na uzyskanie odpadu żużla nadającego się do wykorzystania (odzysku) oraz wydzielenie z żużli odpadów metali żelaznych i nieżelaznych (do odzysku).

W skład instalacji waloryzacji żużli wchodzi:

- miejsce przyjęcia żużla zlokalizowane w budynku waloryzacji żużla,
- segment sortowania i mechanicznej obróbki żużla z urządzeniami do odzysku metali (uzyskanie odpowiednich frakcji handlowych oraz wydzielenia metali żelaznych i nieżelaznych) zlokalizowany w budynku waloryzacji żużla,
- miejsce przeznaczone do sezonowania żużla, tj. miejsce, gdzie żużel będzie znajdował się przez wystarczająco długi okres umożliwiający proces jego dojrzenia, tj. proces polegający na przenikaniu wilgoci zawartej w powietrzu do ziaren żużla, gdzie zachodzą procesy hydratacji. Proces ten polega na przyłączaniu wody do związków chemicznych zawartych w ziarnach żużla, przez co poprawia się jego odporność na wymywanie metali ciężkich, pozwalając na ich pełne wykorzystanie w procesach odzysku.

Główne procesy przeprowadzane przez układ waloryzacji to:

- wstępna separacja metali żelaznych bezpośrednio za odźzłaczem poprzecznym,
- wstępne przesiewanie na sicie celem usunięcia elementów wielkogabarytowych,
- pierwszy separator metali żelaznych,
- rozdrabnianie żużła w kruszarce,
- drugi i trzeci separator metali żelaznych,
- separator metali nieżelaznych,
- przesiewanie żużła na frakcje o granulometrii wg aktualnego zapotrzebowania odbiorcy oraz wydzielenie frakcji nadsitowej,
- odbiór frakcji 0-8 mm spod przesiewacza sitowego do urządzeń separacji końcowej,
- oddzielenie drobnej frakcji metali żelaznych,
- oddzielenie drobnej frakcji metali nieżelaznych,
- przeniesienie żużła do boksów.

Instalacje pomocnicze znajdujące się na terenie Zakładu niebędące instalacjami mogącymi powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

- pozostałe zespoły wyposażenia technologicznego i technicznego,
- zespoły, urządzenia i elementy infrastruktury technicznej i towarzyszącej, w tym umożliwiające zarządzanie obiektami,
- zaplecze socjalne pracowników,
- laboratorium ZTPOK.

2. **Punkt III.4.** wym. decyzji (zużycie materiałów, surowców i paliw) otrzymuje następujące brzmienie:

#### III.4. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Lp.	Opis	Stan skupienia	Sposób magazynowania	Pojemność zbiornika [m <sup>3</sup> ]	Zastosowanie	Zużycie [Mg/rok]
1.	Woda amoniakalna 25%	Ciekły	Zbiornik nadziemny	49	Usuwanie NO <sub>x</sub> z gazów spalinowych	920
2.	Roztwór wodorotlenku sodowego 30%	Ciekły	Zbiornik nadziemny	18	Oczyszczanie gazów spalinowych	3 360
3.	Wapno	Stały	Silos	160	Oczyszczanie gazów spalinowych	2 400
4.	Wapno	Stały	Silos	10	Stabilizacja popiołów lotnych i pyłów	710
5.	Węgiel aktywny	Stały	Silos	20	Oczyszczanie gazów spalinowych	130
6.	Odtleniacz/regulator pH	Ciekły	Zbiornik nadziemny	1,25	Usuwanie tlenu i regulacja pH wody zasilającej	1,2

					kocioł	
7.	Glikol	Ciekły	Zbiornik nadziemny	0,45	3 układy chłodzenia	0,5
8.	Chemikalia do kondycjonowania wody kotłowej	Ciekły	Zbiornik nadziemny	1,25	Kondycjonowanie wody kotłowej	3,0
9.	Antyskalant	Ciekły	Zbiornik nadziemny	0,5	Produkcja wody demineralizowanej	0,2
10.	Roztwór wodorotlenku sodowego 3%	Ciekły	Zbiornik nadziemny	0,5	Produkcja wody demineralizowanej	1,0
11.	Koagulant	Ciekły	Zbiornik nadziemny	0,25	Oczyszczanie ścieków	1,0
12.	Flokulant	Ciekły	Zbiornik nadziemny	0,25	Oczyszczanie ścieków	1,0
13.	Roztwór podchlorynu sodowego	Ciekły	Zbiornik nadziemny	0,25	Oczyszczanie ścieków	1,0
14.	Olej smarny	Ciekły	Opakowania/zbiorniki przenośne/beczki	0.2 x 4	Utrzymanie ruchu	2
15.	Olej opałowy <sup>1)</sup>	Ciekły	Zbiornik podziemny	55	Olej rozpałkowy kotła	800
16.	Olej napędowy	Ciekły	Zbiornik podziemny	2	Awaryjny zespół prądnicowy z silnikiem wysokoprężnym	2
17.	Cement	Stały	Silos	10	Stabilizacja popiołów lotnych i pyłów	2130
18.	Dodatek do stabilizacji pyłów i popiołów lotnych	Ciekły	Zbiornik nadziemny	10	Stabilizacja popiołów lotnych i pyłów	150

<sup>1)</sup> stosowana jest również nazwa „olej napędowy do celów opałowych”

**3. Punkt III.5.1.** wym. decyzji (gospodarka wodna i zużycie wody) otrzymuje następujące brzmienie:

### **III.5.1. Gospodarka wodna i zużycie wody**

Zasilanie sieci wody pitnej realizowane jest z przyłącza wodociągowego na podstawie zawartej umowy pomiędzy MKUO ProNatura Sp. z o. o. a Miejskimi Wodociągami i Kanalizacją w Bydgoszczy Sp. z o. o. Natomiast zasilanie sieci wody przemysłowej oraz przeciwpożarowej, odbywa się częściowo z przyłącza wodociągowego oraz ze zbiornika przeciwpożarowego zasilanego z sieci kanalizacji deszczowej „czystej”, tj. wód deszczowych z dachów budynków oraz z sieci wody pitnej. W ZTPOK nie jest pobierana woda powierzchniowa, ani podziemna.



Lp.	Charakterystyka	Maksymalne średnioroczne	Maksymalne chwilowe	Średnie chwilowe
1.	Woda na cele bytowe	1 500 m <sup>3</sup> /rok	4,1 m <sup>3</sup> /d	0,2 m <sup>3</sup> /h
2.	Woda na cele przemysłowo-technologiczne	85 500 m <sup>3</sup> /rok	234,2 m <sup>3</sup> /d	9,8 m <sup>3</sup> /h
3.	Woda na cele pożarowe	-	-	50 l/s <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> parametr sieci hydrantów na terenie Zakładu

Ograniczenie zużycia wody uzyskuje się poprzez zastosowanie następujących metod:

- a) ograniczenie strat wody:
  - wody chłodzącej: poprzez zastosowanie suchych chłodni wentylatorowych (wymiany przeponowej z powietrzem),
  - wody w ściekach z oczyszczania spalin: poprzez zastosowanie suchej metody oczyszczania spalin (filtra workowego, dozowania wapna i węgla aktywnego) oraz metody mokrej, która nie stanowi źródła ścieków (ciecz wyczerpana ze skrubera jest w całości wykorzystywana w procesie oczyszczania spalin (w quencherze) w warunkach normalnej pracy instalacji, a w ewentualnych sytuacjach odbiegających od normalnych jest kierowana poprzez zbiornik buforowy do odzūżlacza),
- b) ponowne wykorzystanie w procesie następujących wód poprocesowych (zawrót do układu zasilającego w wodę odzūżlacze pieców):
  - wody kotłowej (odmulin z kotłów, wody z odsalania kotłów),
  - odwodnienie pozostałych urządzeń, rurociągów, zbiorników,
  - ścieków ze stacji przygotowania wody DEMI,
  - wody nadmiarowej ze zbiorników (z przelewów awaryjnych),
  - odcieków z bunkra odpadów,
  - ewentualnych odcieków z obróbki żużli i popiołów paleniskowych,
- c) wykorzystywanie wód opadowych czystych do zasilania w wodę odzūżlaczy obu pieców.

**4. Punkt III.5.2.** wym. decyzji (gospodarka ściekowa oraz ilość i skład ścieków) otrzymuje następujące brzmienie:

### III.5.2. Gospodarka ściekowa oraz ilość i skład ścieków

Instalacja jest źródłem powstawania ścieków:

- przemysłowo-technologicznych,
- socjalno-bytowych.

Na terenie instalacji powstają również czyste i brudne wody opadowe.

Lp.	Typ ścieków	Maksymalne średnioroczne	Maksymalne chwilowe	Średnie chwilowe
1.	Bytowe	1 500 m <sup>3</sup> /rok	3-5 m <sup>3</sup> /d	0,1-0,2 m <sup>3</sup> /h
2.	Ścieki z mycia pomieszczeń zadaszonych i placów (pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód tj. wprowadzanie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych	89 425 m <sup>3</sup> /rok	245 m <sup>3</sup> /d	0,0085 m <sup>3</sup> /s

	BPPT, wydane przez PGW Wody Polskie			
3.	Ścieki z czyszczenia zbiornika buforowego (pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków przemysłowych do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków „Fordon” lub „Kapuściska”, wydane przez PGW Wody Polskie	1 800 m <sup>3</sup> /rok	60 m <sup>3</sup> /d	0,033 m <sup>3</sup> /s
Ogólnie lp. 2-3		91 225 m <sup>3</sup> /rok	-	-

### Ścieki socjalno-bytowe:

Powstające na terenie ZTPOK ścieki bytowe są generowane w ilości ok. 5 m<sup>3</sup> na dobę. Ścieki bytowe są wprowadzane do kanalizacji na podstawie stosownej umowy.

Prognozowany skład i stan ścieków socjalno-bytowych zbliżony jest do typowego składu tego rodzaju ścieków.

### Wody opadowe i roztopowe:

Wody opadowe i roztopowe gromadzące się na dachach obiektów kubaturowych (wody „czyste”) są odprowadzane poprzez zamknięty system kanalizacji deszczowej do zbiornika p.poż., pełniącego również w pewnym przedziale objętości rolę zbiornika retencyjnego dla układu zasilania w wodę odzūżlaczy obu pieców termicznego przekształcania odpadów. Woda ze zbiornika p.poż. jest przepompowywana do zbiornika buforowego odzūżlaczy. Jedynie w przypadku deszczu nawalnego lub braku zapotrzebowania na wodę w układzie odzūżlaczy (postój pieców) wody „czyste” są kierowane przelewem ze zbiornika p.poż. do studni pompy wody deszczowej „brudnej”. W przypadku deszczu nawalnego, nadmiar wody jest odprowadzany przez piaskownik i separator substancji ropopochodnych.

Wody opadowe i roztopowe z dróg i parkingów o nawierzchni utwardzonej (wody „brudne”) odprowadzane są poprzez zamknięty system kanalizacji deszczowej do studni pompy wody deszczowej „brudnej” poprzedzonej piaskownikiem i separatorem substancji ropopochodnych.

### Ścieki przemysłowo-technologiczne:

Źródłem powstawania ścieków przemysłowych w zakładzie są:

- procesy porządkowe (ścieki z mycia placów i pomieszczeń zadaszonych),
- procesy technologiczne: woda kotłowa (odmulin z kotłów, woda z odsalania kotłów), odwodnienie pozostałych urządzeń, rurociągów, zbiorników, ścieki ze stacji przygotowania wody DEMI, woda nadmiarowa ze zbiorników (z przelewów awaryjnych), odcieki z bunkra odpadów, ewentualne odcieki z obróbki żużli i popiołów paleniskowych.

Część ścieków technologicznych wytwarzanych w Zakładzie Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych odprowadzanych jest za pomocą oddzielnej kanalizacji (wewnątrz budynku głównego), gromadzone i magazynowane w odpowiednim bezodpływowym zbiorniku buforowym, podziemnym położonym wewnątrz budynku procesu spalania.

Ścieki zgromadzone w zbiorniku nazywanym zbiornikiem buforowym ścieków technologicznych są pobierane za pomocą pompy i użyte jako woda chłodząca odzūżlacza.

Natomiast ścieki pochodzące z instalacji oczyszczania spalin w skruberze są wykorzystywane do chłodzenia spalin w urządzeniu zwanym „quencher”, które znajduje się przed filtrem workowym – w całości w warunkach normalnej pracy instalacji, a w ewentualnych sytuacjach odbiegających od normalnych są kierowane poprzez zbiornik buforowy do odzūżlacza.

Ścieki przemysłowe pochodzące z oczyszczania posadzek w budynkach ZTPOK są oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków.

Ilość, stan i skład ścieków przemysłowych zgodnie z pozwoleniami wodnoprawnymi.

**5. Punkt III.8.** wym. decyzji (emisja hałasu) otrzymuje następujące brzmienie:

### **III.8. Emisja hałasu**

Na terenie instalacji występują następujące źródła hałasu:

#### Źródła punktowe

<b>Oznaczenie źródła</b>	<b>Nazwa źródła</b>	<b>H [m]</b>	<b>L<sub>WA</sub> [dB]</b>
1	wentylator procesu dezodoryzacji	9,7	74
3	wentylator powietrza pierwotnego	1,1	74
4	wentylator powietrza pierwotnego	1,1	74
5	wentylator procesu dezodoryzacji	11,3	74
47	wentylator skraplacza	8,7	69
48	wentylator skraplacza	8,7	69
49	wentylator skraplacza	8,7	69
50A	system chłodzenia rusztu	10	74
50B	system chłodzenia rusztu	10	74
51	system chłodzenia wodą	10	74
52	centrala klimatyzacyjna	15,3	74
53	wentylator dachowy	15,3	74
54	wentylator dachowy	15,3	74
57	wentylator dachowy	41,8	74
58	wentylator dachowy	41,8	74
67	tłumik kotła	41,8	74
68	tłumik kotła	41,8	74
71	wentylator dachowy	42,1	87
72	wentylator dachowy	42,1	87
73	wentylator dachowy	42,1	87
74	wentylator dachowy	29,1	77
75	wentylator dachowy	16,1	85
76	wentylator dachowy	16,1	85
77	wentylator dachowy	16,1	85
78	wentylator dachowy	16,1	85
79	centrala nawiewna	16,4	67
80	centrala nawiewna	16,4	67
81	wentylator dachowy	10,0	69
82	centrala nawiewna	12,9	64
83	centrala nawiewna	12,9	64
84	centrala nawiewna	12,3	66

### Źródła kubaturowe:

Duża część urządzeń niezbędnych do funkcjonowania Zakładu pracuje w pomieszczeniach zamkniętych. Źródła kubaturowe charakteryzują się tym, że emisja hałasu do środowiska odbywa się przez wszystkie ściany oraz dach budynku.

Oznaczenie budynku	Nazwa	Poziom dźwięku w pomieszczeniu $L_{pA,in}$ [dB]	Ważony wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej $R_w$ [dB]
4	hała rozładunkowa	100	38
5	bunkier na odpady	80	45 (ściany) / 46 (dach)
6	budynek procesu spalania	88	45 (ściany) / 46 (dach)
7	budynek waloryzacji żużła	92	38
8	budynek zestalania i stabilizacji pyłów	80	38
6	strefa silosów wapnia i węgla aktywnego	80	45 (ściany) / 46 (dach)
12	budowla kondensatora chłodzonego powietrzem	80	16 (ściany) / bez dachu
13	budynek cyklu cieplnego	66	38 (ściany) / 46 (dach)
14	budynek centralnej dyspozytorni	85	38
16	budynek sezonowania żużła	80	38
22	strefa demineralizacji i powietrza sprężonego	60	45 (ściany) / 46 (dach)
8	strefa stabilizacji popiołów lotnych	70	38

### Źródła powierzchniowe:

Część budynków posiada (otwarte) bramy, przez które odbywa się ruch samochodów ciężarowych lub ładowarek, a emisja hałasu jest większa niż z części pełnej przegrody (ściany).

Bramy są otwierane jedynie podczas przejazdu pojazdów i tylko w porze dnia. Jednak emisja hałasu z otworu bramy, nawet przez krótki okres czasu, będzie mogła powodować znaczący wzrost poziomu hałasu w środowisku w jej otoczeniu.

Oznaczenie budynku, w którym występuje brama	Przedział czasu w porze dziennej, podczas którego brama będzie otwarta
4	60 minut
6, 7, 8, 10, 13, 16, 26	15 minut

## Techniki ograniczania emisji hałasu

Aby zapobiegać emisjom hałasu lub je ograniczać należy stosować kombinację następujących technik:

- a) właściwą lokalizację urządzeń: następujące obiekty należy eksploatować w budynkach lub w wewnętrznej strefie osłoniętej Zakładu:
  - w budynkach:
    - stanowisko załadunku z autocystern do silosów wapna gaszonego i węgla aktywnego,
    - stanowisko rozładunku silosów pyłów i popiołów lotnych do autocystern,
    - pulsacyjny filtr workowy,
    - wentylator spalin,
    - pompy,
    - wentylatory powietrza pierwotnego i wtórnego,
    - wentylatory recyrkulacji spalin (dodatkowo osłonięte izolacją akustyczną),
    - turbogenerator (dodatkowo osłonięty izolacją akustyczną),
    - sprężarki powietrza,
    - wentylatory systemu dezodoryzacji powietrza z bunkra na czas postoju kotłów,
    - awaryjny agregat prądowórczy,
  - w wewnętrznej strefie osłoniętej Zakładu zlokalizowano:
    - wentylatory skraplacza powietrznego,
    - wentylatory chłodnic wody chłodzącej ruszty,
    - wentylatory chłodnicy wody chłodzącej generator,
    - centrale klimatyzacyjne na dachu budynku centralnej dyspozytorni,
    - centrale klimatyzacyjne na dachu budynku administracyjnego,
    - taśmociąg żużła pomiędzy halą kotłów i budynkiem waloryzacji,
    - wysypy z taśmociągów układu waloryzacji żużła, kruszarka żużła, separatory metali, sito bębnowe żużła,
    - obszar operacyjny ładowarki i wózka widłowego układu waloryzacji żużła,
    - część drogi odbioru frakcji z waloryzacji żużła, metali żelaznych i nieżelaznych oraz pyłów i popiołów lotnych,
- b) środki operacyjne:
  - zaawansowana kontrola i konserwacja urządzeń: urządzenia emitujące hałas o istotnym nasileniu, w szczególności urządzenia ruchome narażone na zużycie, takie jak silniki, pompy, przenośniki, wentylatory są pod stałą kontrolą służb utrzymania ruchu, przy czym procedury kontrolne uwzględniają kryteria prawidłowej pracy pod względem hałasu i drgań,
  - obsługę urządzeń przez doświadczony personel,
  - w miarę możliwości, unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy,
- c) mało hałaśliwy sprzęt,
- d) redukcję hałasu: propagację hałasu ograniczać eksploatując niektóre urządzenia wewnątrz budynków oraz wykorzystując ekranujące działanie budynków okalających wewnętrzną strefę osłoniętą Zakładu (opisaną w lit. a),
- e) sprzęt / infrastrukturę do ograniczania emisji hałasu:
  - tłumiki: system odprowadzania spalin przed kominem, zawory bezpieczeństwa,
  - izolację urządzeń: kotły, generator, turbina, wentylatory powietrza pierwotnego, wtórnego, wymienniki powietrza, wymienniki ciepłownicze zostały zaizolowane termicznie, co również w pewnym zakresie ogranicza emisję hałasu,

- obudowanie hałaśliwych urządzeń:
  - kotły wraz z oprzyrządowaniem oraz turbina i generator prądu,
  - urządzenia do waloryzacji żużła, takie jak przesiewacze, kruszarka, separatory magnetyczne, prądowocirowe i taśmociągi: wszystkie w jednym, częściowo zamkniętym budynku waloryzacji żużła o wysokich ścianach żelbetowych z ograniczoną powierzchnią otwartą,
  - urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, wentylatory powietrza pierwotnego, wtórnego, recyrkulacji spalin, wymienniki powietrza i ciepłownicze,
- zastosowanie izolacji akustycznej budynków: następujące budynki są izolowane akustycznie (izolacja ścian oraz szczelne okna):
  - hala rozładunku wraz z bunkrem na odpady,
  - budynek termicznego przekształcania odpadów,
  - maszynownia.

Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych znajduje się w granicach Bydgoskiego Parku Przemysłowo-Technologicznego na działkach nr 1/101 i 2-108 obręb 0133. Bezpośrednie otoczenie zakładu stanowią:

- od południa, zachodu i północnego zachodu – lasy i grunty leśne, bocznicą kolejową,
- od wschodu i północnego wschodu – ulica Ernsta Petersona, bocznicą kolejową, obiekty kubaturowe infrastruktury kolejowej, lasy i grunty leśne.

Natomiast najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości 3 km na północny wschód od zakładu.

Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku „A” mogący przenikać do środowiska na terenach, na których zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna nie przekroczy niżej wymienionych wartości:

- $L_{Aeq D} = 55$  [dB] w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym (przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>),
- $L_{Aeq N} = 45$  [dB] w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej (przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>).

**6. Punkt IV.** wym. decyzji (eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych) otrzymuje następujące brzmienie:

#### **IV. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych**

Do warunków eksploatacyjnych instalacji w warunkach odbiegających od normalnych stosuje się przepisy szczegółowe w sprawie dotrzymania standardów emisyjnych określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 146 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Okresy w jakich instalacja jest eksploatowana w warunkach odbiegających od normalnych to rozruch instalacji, wyłączenie instalacji zakłócenia procesu oraz postój instalacji. Liczbę planowanych rozruchów i wyłączeń ogranicza się w miarę możliwości w ciągu roku do niezbędnego minimum.

7. **Podpunkt IV.1.** wym. decyzji (celem pierwszego rozruchu technologicznego /.../) otrzymuje następujący tytuł i brzmienie:

#### **IV.1. Rozruch, uruchomienie instalacji i wyłączenie**

##### Uruchomienie po krótkim postoju („rozruch ciepły”)

Rozruch ciepły jest prowadzony po zatrzymaniu instalacji na okres krótszy niż 4 godzin, w czasie którego nie dochodzi do głębokiego wychłodzenia kotła. Sekwencja startowa jest w tym przypadku krótsza (około 4 do 6 godzin) i obejmuje wygrzewanie kotła palnikiem olejowym do osiągnięcia temperatury w komorze spalania 850°C. Następnie rozpoczyna się podawanie odpadów na ruszt i stopniowe zwiększenie strumienia odpadów, aż do osiągnięcia stabilności systemu. W trakcie rozruchu ciepłego pracuje system ciągłego pomiaru emisji oraz układ oczyszczania spalin, przy czym dozowanie wody amoniakalnej rozpoczyna się po osiągnięciu minimalnej temperatury konwersji. Zakończenie rozruchu ciepłego następuje z chwilą podania odpadów na ruszt.

##### Uruchomienie po długim postoju („rozruch zimny”)

Rozruch zimny jest prowadzony, gdy temperatura w I ciągu kotła obniży się poniżej ustalonego kryterium. W tym przypadku kolejność startowa będzie trwać zgodnie z krzywą wygrzewania wymurówki kotła do 36 godzin i obejmuje wygrzewanie kotła palnikiem olejowym do osiągnięcia temperatury w komorze spalania 850°C. W tym czasie następuje również wygrzewanie filtrów workowych. Następnie rozpoczyna się podawanie odpadów na ruszt i stopniowe zwiększenie strumienia odpadów, aż do osiągnięcia stabilności systemu. W trakcie rozruchu zimnego pracuje system ciągłego pomiaru emisji oraz układ oczyszczania spalin, przy czym dozowanie wody amoniakalnej rozpoczyna się po osiągnięciu minimalnej temperatury konwersji. Zakończenie rozruchu zimnego następuje z chwilą podania odpadów na ruszt. Po osiągnięciu parametrów pary następuje uruchamianie turbiny z wygrzewaniem linii i samej turbiny.

##### Wyłączenie instalacji

Kontrolowane wyłączenie instalacji rozpoczyna się od dokończenia termicznego przekształcania odpadów znajdujących się na ruszcie. W tym celu wstrzymywane jest podawanie odpadów do leja załadowczego oraz uruchamiane są palniki olejowe. Wraz z wypalaniem odpadów zmniejsza się ilość dozowanego powietrza i ilość powstających gazów spalinowych. Po wypaleniu odpadów następuje wyłączenie palników olejowych i rozpoczyna się etap ewakuacji spalin i chłodzenia kotła. Po obniżeniu temperatury do minimum konwersji NO<sub>x</sub>, wstrzymuje się podawanie wody amoniakalnej. Pozostałe elementy układu oczyszczania spalin oraz system ciągłego pomiaru emisji pracują do momentu odstawienia instalacji. Przeciętny czas zatrzymywania instalacji wynosi około 8 godzin.

W przypadku pracy instalacji termicznego przekształcania odpadów w ww. warunkach innych niż normalne przeważnie powstają żuźle i popioły paleniskowe o właściwościach umożliwiających ich waloryzację, analogicznie do warunków normalnej pracy instalacji. Jedyne w przypadku ewentualnego zatrzymania awaryjnego, skutkującego potrzebą opróżnienia pieca z niespalonych odpadów, mogą powstać żuźle i popioły paleniskowe niedopalone. Po przestudzeniu w kontenerach są one zawracane do bunkra.

- 8. Podpunkt IV.2.** wym. decyzji (w przypadku rozruchów odbywających się /.../) otrzymuje następujący tytuł i brzmienie:

#### **IV.2. Postój instalacji**

Po wyłączeniu instalacji termicznego przekształcania odpadów następuje jej postój. Przywiezione na teren Zakładu odpady przewidziane do termicznego przekształcania, w razie postoju instalacji, będą rozładowywane do bunkra i/lub belowane, a odpady belowane następnie magazynowane na placu tymczasowego magazynowania odpadów. Podczas postoju należy ograniczać ryzyko występowania odorów poprzez stosowanie następujących rozwiązań:

- kierowanie powietrza z bunkra do systemu deodoryzacji powietrza na sucho, w przypadku braku możliwości pobierania wystarczającego strumienia powietrza z bunkra i hali dostaw, np. podczas równoległego wyłączenia obu kotłów,
- magazynowania odpadów na placu tymczasowego magazynowania odpadów w postaci beli owiniętych siatką z tworzywa sztucznego oraz folią,
- przed rozpoczęciem postoju remontowego, w zakresie możliwym do uzyskania przy poziomie dostaw oraz możliwości przekształcania odpadów, wyczerpuje się odpady z bunkra, dzięki czemu uzyskuje się zwiększenie wolnej pojemności na czas wyłączenia kotłów (przy czym nie jest możliwe wstrzymanie przyjmowania odpadów ze względu na funkcję jaką pełni instalacja – stałego odbioru odpadów od mieszkańców).

- 9. Dodać do punktu IV. wym. decyzji podpunkt IV.3. o następującym tytule i brzmieniu:**

#### **IV.3. Zakłócenia procesu i zarządzanie emisjami w warunkach odbiegających od normalnych**

Aby ograniczyć częstość występowania warunków innych niż normalne warunki użytkowania oraz emisje ze spalarni do powietrza w warunkach innych niż normalne warunki eksploatacji, w terminie do dnia 04.12.2023 r. należy opracować i wdrożyć oparty na ocenie ryzyka plan zarządzania w warunkach innych niż normalne warunki użytkowania, będący częścią systemu zarządzania środowiskowego, który obejmuje wszystkie następujące elementy:

- identyfikację potencjalnych warunków innych niż normalne warunki eksploatacji, ich przyczyn i potencjalnych konsekwencji oraz regularny przegląd i aktualizację wykazu zidentyfikowanych warunków innych niż normalne warunki eksploatacji,
- odpowiednie zaprojektowanie urządzeń o krytycznym znaczeniu,
- opracowanie i wdrożenie zapobiegawczego planu utrzymania dla urządzeń o kluczowym znaczeniu, monitorowanie i rejestrowanie emisji w warunkach innych niż normalne warunki eksploatacji i związanych z nimi okoliczności,
- okresową ocenę emisji w warunkach inne niż normalne warunki eksploatacji oraz, w stosownych przypadkach, wdrażanie działań naprawczych.

- 10. Punkt V.1.** wym. decyzji (określam rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania oraz miejsca i warunki ich wprowadzania, zgodnie z poniższym zestawieniem) otrzymuje następujący tytuł i brzmienie:



**V.1. Określam rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania oraz miejsca i warunki ich wprowadzania**

Głównym źródłem emisji jest proces termicznego przekształcania odpadów. Powstające podczas spalania odgazy są oczyszczane w węźle oczyszczania spalin według punktu III.2.2 niniejszej decyzji do poziomu określonego w poniższej tabeli.

Źródłami pobocznymi są następujące układy:

- a) w instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych I1:
  - zbiornik popiołów z kotłów (emitor E2),
  - zbiornik pyłów lotnych z oczyszczania spalin (E3),
  - zbiornik węgla aktywnego (E6),
  - zbiornik wapna (E5),
- b) w instalacji do stabilizacji i zestalania popiołów oraz pozostałości z procesu oczyszczania spalin I2:
  - zbiornik cementu (E4),
  - zbiornik wapna (E7),

Dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości gazów i pyłów dla źródła powstawania oraz miejsca wprowadzania w mg/m<sup>3</sup> dla każdej z dwóch linii termicznego przekształcania odpadów I1:

Lp.	Emitowana substancja	Dopuszczone stężenia <sup>1) 2)</sup> w mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> (dla dioksyn i furanów w ng/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ), przy zawartości 11% tlenu w gazach odlotowych			
		średnie dobowe		średnie trzydziestominutowe	
		do dnia 03.12.2023 r.	od dnia 04.12.2023 r.	A	B
1.	Pył ogółem	10	5	30	10
2.	Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	10	10	20	10
3.	Chlorowódór	10	8	60	10
4.	Fluorowódór	1	1	4	2
5.	Dwutlenek siarki	50	40	200	50
6.	Tlenek węgla	50	50	100	150 <sup>3)</sup>
7.	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	200	180	400	200
8.	Metale ciężkie i ich związki wyrażone jako metal	Do dnia 03.12.2023 r. średnie z próby o czasie trwania od 30 minut do 8 godzin Od dnia 04.12.2023 r. średnia wartość uzyskana na podstawie trzech kolejnych pomiarów, z których każdy trwa co najmniej 30 minut, a w przypadku, gdy z uwagi na ograniczenia dotyczące pobierania próbek lub ograniczenia analityczne – zastosowanie 30-minutowego próbkowania/pomiaru lub średniej wartości uzyskanej na podstawie trzech kolejnych pomiarów jest niewłaściwe, można zastosować bardziej odpowiedni okres pobierania próbek o czasie trwania do 8 godzin			
	Kadm + Tal	0,05 do dnia 03.12.2023 r. 0,02 od dnia 04.12.2023 r.			

	Rtęć	0,05 do dnia 03.12.2023 r. 0,02 od dnia 04.12.2023 r.		
	Antymon + Arsen + Ołów + Chrom + Kobalt + Miedź + Mangan + Nikiel + Wanad	0,5 do dnia 03.12.2023 r. 0,3 od dnia 04.12.2023 r.		
9.	Dioksyny i furany	Średnie z próby o czasie trwania od 6 do 8 godzin		
		0,1 <sup>4)</sup> do dnia 03.12.2023 r. 0,06 <sup>4)</sup> od dnia 04.12.2023 r.		
10.	Amoniak <sup>5)</sup>	10	10	– <sup>6)</sup>

- 1) Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie standardów emisyjnych wydanym na podstawie art. 146 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiającą konkluzje BAT zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w odniesieniu do spalania odpadów.
- 2) Warunki uznania dopuszczalnych stężeń za dotrzymane są tożsame z warunkami podanymi w § 20 ww. rozporządzenia w sprawie standardów emisyjnych.
- 3) Wartość średnia dziesięciominutowa.
- 4) Jako suma iloczynów stężeń dioksyn i furanów w gazach odlotowych oraz ich współczynników równoważności toksycznej w odniesieniu do ww. rozporządzenia w sprawie standardów emisyjnych, a od dnia 04.12.2023 r. również w odniesieniu do Międzynarodowego równoważnika toksyczności według systemów Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego (NATO).
- 5) Substancja dodana na podstawie „Dokumentu Referencyjnego dla najlepszych dostępnych technik dla spalania odpadów” z sierpnia 2006 r. Wielkość emisji amoniaku nie jest limitowana przez rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020 poz. 1860) i nie stanowi standardu emisyjnego. Dla amoniaku określony został poziom emisji BAT-AEL w decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiającej konkluzje BAT zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w odniesieniu do spalania odpadów.
- 6) Nie określa się.

#### Dopuszczalne emisje z pozostałych źródeł i emitorów instalacji termicznego przekształcania odpadów

Lp.	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Dopuszczalna wielkość emisji [kg/h]
1.	Zbiornik popiołów z kotłów E2	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,0015
2.	Zbiornik pyłów lotnych z oczyszczania spalin E3	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,010
3.	Zbiornik węgla aktywnego E6	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,0025
4.	Zbiornik wapna E5	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,0025

#### Dopuszczalne emisje ze źródeł instalacji I2 do stabilizacji i zestalania popiołów i stałych pozostałości z procesu oczyszczania spalin:

Lp.	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Dopuszczalna wielkość emisji [kg/h]
1.	Zbiornik cementu E4	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,0025
2.	Zbiornik wapna E7	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,0025

Dopuszczalne emisje roczne z instalacji:

Emitowana substancja	Wielkość emisji [Mg/rok]	
	Do dnia 03.12.2023 r.	Od dnia 04.12.2023 r.
<b>Instalacja termicznego przekształcania odpadów I1</b>		
Pył (do 100% PM2,5)	9,556	4,824
Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	9,464	9,464
Chlorowodór	9,464	7,571
Fluorowodór	0,946	0,946
Dwutlenek siarki	47,320	37,856
Tlenek węgla	47,320	47,320
Tlenki azotu	189,280	170,352
Kadm + Tal, w tym:	0,047	0,019
Kadm	0,012	0,01728
Tal	0,047	0,019
Antymon + Arsen + Ołów + Chrom + Kobalt + Miedź + Mangan + Nikiel + Wanad, w tym:	0,473	0,283
Ołów	0,118	0,168
Każdy z pozostałych metali w sumie Antymon + Arsen + Ołów + Chrom + Kobalt + Miedź + Mangan + Nikiel + Wanad	0,473	0,283
Rtęć	0,047	0,019
Dioksyny i furany	$9,46 \cdot 10^{-8}$	$5,68 \cdot 10^{-8}$
Amoniak	9,464	9,464
<b>Instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów i stałych pozostałości z procesu oczyszczania spalin I2</b>		
Pył ogółem (do 100% PM2,5)	0,000225	0,000225

W przypadku Instalacji do waloryzacji żużli z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych I3 zgodnie z art. 202 ust. 2a pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w pozwoleniu zintegrowanym nie ustala się dopuszczalnej wielkości emisji gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza w sposób niezorganizowany lub za pośrednictwem wentylacji grawitacyjnej z instalacji, dla których poziom tej emisji nie został określony w przepisach w sprawie standardów emisyjnych w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, oraz jeżeli nie został on określony w konkluzjach BAT. Emisje niezorganizowane są kontrolowane na podstawie zobowiązania do stosowania technik wskazanych w konkluzjach BAT.

Przedstawione w powyższych tabelach wielkości emisji są dotrzymanywane przy zastosowaniu następujących urządzeń ochronnych:

- a) węzłów oczyszczania spalin z pieców termicznego przekształcania odpadów: szczegółowe zestawienie urządzeń i metod oczyszczania odgazów określa pkt III.2.2 niniejszego pozwolenia (emitor E1),

b) pulsacyjnych filtrów workowych: urządzenia oczyszczają odgazy wprowadzane do emitorów:

- instalacji I1: E2, E3, E6, E5,
- instalacji I2: E4 i E7.

**11. Punkt V.2.** wym. decyzji (określam warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania, zgodnie z poniższym zestawieniem) otrzymuje następujący tytuł i brzmienie:

**V.2. Określam warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania**

Instalacja termicznego przekształcania odpadów (instalacja I1) – emitor E1:

Lp.	Parametry charakterystyczne emitora E1	Wielkość parametru w odpowiadającej mu jednostce
1.	Wysokość wylotu nad poziomem terenu	h=45 m
2.	Średnica wylotowa	d=2,1 m
3.	Maksymalne natężenie przepływu spalin w warunkach rzeczywistych dla pracy dwóch linii jednocześnie	199 000 m <sup>3</sup> /h
4.	Maksymalne natężenie przepływu spalin w warunkach rzeczywistych dla pracy jednej z linii	99 500 m <sup>3</sup> /h
5.	Maksymalne natężenie przepływu spalin w warunkach umownych (gazy suche, 273 K, 101,3 kPa, 11% tlenu) dla pracy dwóch linii jednocześnie	118 300 m <sup>3</sup> /h,
6.	Maksymalne natężenie przepływu spalin w warunkach umownych (gazy suche, 273 K, 101,3 kPa, 11% tlenu) dla pracy jednej z linii	59 150 m <sup>3</sup> /h,
7.	Prędkość wylotowa spalin z komina dla pracy dwóch linii jednocześnie	16,0 m/s
8.	Prędkość wylotowa spalin z komina dla pracy jednej z linii	8,0 m/s
9.	Temperatura spalin na wylocie	160 °C (433 K)
10.	Współrzędne geograficzne emitora według WGS-84	N 53°04'09.1373" E 18°04'59.8277"

Instalacja termicznego przekształcania odpadów (instalacja I1) – emitor E2, E3, E6 i E5

Lp.	Numer emitora	Wyszczególnienie	Parametry techniczne			
			Pojemność [V]	Wysokość [h]	Średnica wylotowa [d]	Usytuowanie
1.	E2	zbiornik popiołów z kotłów	80 m <sup>3</sup>	13,0 m	0,1 m	poziomy
2.	E3	zbiornik pyłów lotnych z	200 m <sup>3</sup>	26,5 m	0,1 m	poziomy

		oczyszczania spalin				
3.	E6	zbiornik węгля aktywnego	20 m <sup>3</sup>	14,0 m	0,1 m	poziomy
4.	E5	zbiornik wapna	10 m <sup>3</sup>	9,0 m	0,1 m	poziomy

Instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów i stałych pozostałości z procesu oczyszczania spalin (instalacja I2) – emitor E4 i E7

Lp.	Numer emitora	Wyszczególnienie	Parametry techniczne			
			Pojemność [V]	Wysokość [h]	Średnica wylotowa [d]	Usytuowanie
1.	E4	Zbiornik cementu	10 m <sup>3</sup>	9,0 m	0,1 m	poziomy
2.	E7	Zbiornik wapna	160 m <sup>3</sup>	23,0 m	0,1 m	poziomy

**12. Punkt V.4.2.** wym. decyzji (wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania z uwzględnieniem ich podstawowego składu chemicznego i właściwości otrzymuje następujące brzmienie:

**V.4.2. Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania z uwzględnieniem ich podstawowego składu chemicznego i właściwości**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
<b>Odpady wytwarzane w instalacji termicznego przekształcania odpadów – instalacja I1 (z wyłączeniem odpadów z utrzymania i konserwacji)</b>			
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	Są to odpady powstające w wyniku oczyszczania spalin, tj. systemu opartego na metodzie mokrego oczyszczania spalin. Zastosowane rozwiązanie z uwzględnieniem maksymalnej recyrkulacji wody w systemie mokrej obróbki spalin powoduje, że powstające odpady pochodzące z filtra workowego mają konsystencję odpadów sypkich i zawierają substancje niebezpieczne. Zawierają one sole powstałe w wyniku reakcji podczas procesu redukcji zanieczyszczeń kwaśnych w gazach spalinowych.
2.	19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne	Odpady pochodzące z dolnej części kotła, są odpadami stałymi o sypkiej konsystencji i zawierają substancje niebezpieczne.
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1.	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	Jest to stała pozostałość po spalaniu, produkt wtórny powstający przez działanie wysokiej temperatury na substancje mineralne zawarte w odpadach poddanych procesowi spalania. Całkowita zawartość węgla organicznego w żużlach i popiołach paleniskowych (OWO) do

			3% lub straty przy prażeniu żużli i popiołów paleniskowych na poziomie niższym do 5% suchej masy.
<b>Instalacja stabilizacji i zestalania popiołów i stałych pozostałości z procesu oczyszczania spalin – instalacja I2</b>			
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1.	19 03 05	Odpady stabilizowane inne niż wymienione w 19 03 04	Odpad w postaci granulatu będący odpadem innym niż niebezpieczny, z którego wymywają się substancje szkodliwe w ilościach znacznie poniżej dopuszczalnych norm. Można go składować na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
<b>Instalacja waloryzacji i dojrzewania żużla – instalacja I3</b>			
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1.	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	Jest to stała pozostałość po spalaniu otrzymywanym przez działanie wysokiej temperatury na substancje mineralne zawarte w materiale poddanym spalaniu, poddane procesowi obróbki mechanicznej i procesowi dojrzewania.
2.	ex 19 01 12	Żużle paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	Jest to stała pozostałość po spalaniu otrzymywanym przez działanie wysokiej temperatury na substancje mineralne zawarte w materiale poddanym spalaniu, poddane procesowi obróbki mechanicznej i procesowi dojrzewania.
3.	19 12 02	Metale żelazne	Są to odpady metali żelaznych pochodzących z obróbki mechanicznej odpadów żużla.
4.	19 12 03	Metale nieżelazne	Są to odpady metali nieżelaznych pochodzących z obróbki mechanicznej odpadów żużla.
<b>Pozostałe obiekty technologiczne i infrastruktura ZTPOK – instalacja I4, z uwzględnieniem odpadów powstających w wyniku utrzymania i konserwacji instalacji ZTPOK</b>			
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpadowe oleje powstające w wyniku okresowej wymiany olejów oraz konserwacji urządzeń technologicznych eksploatowanych na terenie instalacji. Świeży olej smarowy składa się z oleju bazowego i dodatków uszlachetniających, takich jak: detergenty metaliczne, dyspergatory, inhibitory korozji i zużycia, inhibitory utleniania i modyfikatory lepkości np. w olejach przearcowanych znajdują się dodatkowo: metale pochodzące ze zużycia powierzchni urządzeń np. metale ciężkie i rozpuszczalniki.
2.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	
3.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych – mineralne oleje	

		smarowe	
4.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
5.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
6.	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	
7.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	<p>Odpad niebezpieczny, który stanowią opakowania po substancjach stosowanych w związku z eksploatacją instalacji zlokalizowanych w ZTPOK, środkach czyszczących, olejach, smarach. Odpady będą wykonane głównie z tworzyw sztucznych (big-bagi, pojemniki) lub szkła, które ze względu na zanieczyszczenie przechowywanymi materiałami zaliczane są do odpadów niebezpiecznych.</p> <p>W zależności od gromadzonych substancji składniki odpadów mogą stanowić np. węglowodory alifatyczne wyższych frakcji, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, związki różnych metali. Odpady w postaci opakowań zawierających pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone w zależności od substancji w nich zgromadzonych mogą mieć właściwości drażniące, szkodliwe, toksyczne, żrące, uczulające, ekotoksyczne.</p>
8.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad niebezpieczny, który stanowią głównie zaolejone szmaty i czyściwa zawierające rozpuszczalniki i związki organiczne.
9.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad niebezpieczny, który stanowią głównie lampy fluorescencyjne zawierające związki metali ciężkich, w tym rtęci.
10.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np.	Odpad niebezpieczny wytwarzany w Laboratorium ZTPOK. Odpad stanowią użyte i przeterminowane odczynniki

		odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	chemiczne zawierające substancje niebezpieczne, w tym ich mieszaniny. Skład chemiczny będzie tożsamy z danym odczynnikiem chemicznym lub ich mieszaniną. Odpady mogą mieć właściwości: drażniące, szkodliwe, toksyczne, żrące, uczulające, ekotoksyczne.
11.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Odpad niebezpieczny, który stanowią głównie akumulatory zawierające stężone kwasy i związki metali ciężkich (np. ołów).
12.	19 01 06*	Szlamy i inne odpady uwodnione z oczyszczania gazów odlotowych	Odpad niebezpieczny, który stanowią szlamy i inne odpady pochodzące z działań konserwacyjnych polegających na czyszczeniu scrubbera (płuczki).
13.	19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	Odpady pochodzą z systemu deodoryzacji, zgranulowane, zawierają przereagowane substancje odorotwórcze wychwycone w procesie deodoryzacji.
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad niezaliczony do odpadów niebezpiecznych, który stanowi różnego rodzaju opakowania z papieru i tektury.
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad niezaliczony do odpadów niebezpiecznych, który stanowi różnego rodzaju opakowania z tworzyw sztucznych.
3.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad niezaliczony do odpadów niebezpiecznych, który stanowi materiały filtracyjne oraz zużyte szmaty i czyściwa niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.
4.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Pojemniki z tworzyw sztucznych po tonerze, tuszach i atramencie używane do urządzeń drukujących. Pojemniki mogą zawierać śladowe ilości tonerów, tuszu lub atramentu. Gęstość odpadów: około 400 kg/m <sup>3</sup> . Odpady nielotne i nierozpuszczalne w wodzie.
5.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Podstawowy skład chemiczny: - złom metalowy około 30-50 %, - nikiel i kadm około 10-30 %, - tworzywa sztuczne. Odpady nielotne i nierozpuszczalne w wodzie.
6.	19 01 99	Inne niewymienione odpady	Wszystkie pozostałe niewymienione odpady niezaliczone do pozostałych grup odpadów powstałych w ZTPOK, tj. np. zużyta wykładzina ogniotrwała, odpady z czyszczenia zbiornika i urządzeń.
7.	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków	Odpad niezaliczony do odpadów niebezpiecznych pochodzący z systemu odmulania oczyszczalni ścieków.



		przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	
8.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpady pochodzące ze stacji demineralizacji wody, zgranulowane i bezzapachowe z dużą zawartością soli z uzdatniania.
9.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne z bytowania pracowników; odpady pozostałe po wybraniu z nich odpadów posiadających wartość materiałową, nadających się do recyklingu (szkło, papier, karton, plastik).

\* odpady niebezpieczne

**13. Punkt V.4.3.** wym. decyzji (wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko) otrzymuje następujące brzmienie:

**V.4.3. Wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

Działaniami mającymi na celu zapobieganie i ograniczenie emisji odpadów są:

- selektywna zbiórka odpadów w miejscach ich powstawania,
- regeneracja stosowanych materiałów eksploatacyjnych,
- zakup materiałów w opakowaniach zbiorczych,
- przekazywanie materiałów do przetwarzania w instalacjach uprawnionym podmiotom,
- całkowite wykorzystanie do produkcji komponentów zawartych w opakowaniach,
- przetwarzanie żużli i popiołów paleniskowych osobno od pozostałości z oczyszczania spalin.

**14. Punkt V.5.4.** wym. decyzji (miejsce i sposób magazynowania odpadów oraz rodzaj magazynowanych odpadów) otrzymuje następujące brzmienie:

**V.5.4. Miejsce i sposób magazynowania odpadów oraz rodzaj magazynowanych odpadów**

**a) określam miejsca i sposób magazynowania oraz rodzaj magazynowanych odpadów**

Odpady o kodach: 19 12 10, 19 12 12, 20 03 01 i 20 03 07 poddawane odzyskowi w procesie R1 są magazynowane w bunkrze, a następnie transportowane i załadowane na system podawania na ruszt w celu ich termicznego przekształcania. Dno i ściany bunkra są wykonane w szczelnej konstrukcji żelbetowej. Dno bunkra posiada spadek, który pozwala na zbieranie i odprowadzanie odcieku.

Dodatkowo na terenie Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów umiejscowiony jest plac tymczasowego magazynowania odpadów. Służy on do magazynowania odpadów o kodach: 19 12 12 i 20 03 01 w przypadku przerwy technologicznej, jako że nie można zatrzymać transportu tych odpadów do zakładu. Odpady są zagęszczane i owijane siatką z tworzywa sztucznego i folią. Bele są tworzone przez mobilną belownicę. Następnie bele są ładowane na ciężarówkę specjalnym pojazdem przeznaczonym do przemieszczania beli i transportowane na plac tymczasowego magazynowania odpadów, gdzie specjalny pojazd układa je w stosy. Bele są owinięte w plastikową siatkę i folię w celu uniemożliwienia

śmiecenia, wycieku, przenikania wód deszczowych i emisji zapachu. Zakład ZTPOK jest ogrodzony, aby uniknąć dostępu zwierząt. W momencie ponownego uruchomienia linii spalania, beły są załadowane na ciężarówkę, a następnie rozładowane do bunkra; folia zostaje zniszczona przez ostrza czerpaka, a następnie spalona w piecu. Łączna objętość bunkra i placu tymczasowego magazynowania odpadów zapewnia odpowiednią pojemność magazynowania.

Popioły z kotła o kodzie 19 01 13\* oraz odpady z oczyszczania gazów o kodzie 19 01 07\* zawierające produkty reakcji (ze względu na obecność odczynników do wytrącania kwasu) będą transportowane do oddzielnych dla każdego z rodzaju odpadu silosów zbiorczych przy pomocy systemu transportu pneumatycznego. Zarówno silos popiołów z kotła jak i silos odpadów z oczyszczania gazów posiadają odpowiednią wielkość, która pozwala na ich gromadzenie przez minimum 5 dni przy nominalnym obciążeniu instalacji.

Żużel o kodzie 19 01 12, który powstaje w wyniku termicznego przekształcania odpadów komunalnych będzie transportowany z odżuźlacza z zamknięciem wodnym za pomocą przenośników do hali waloryzacji, poprzez wstępny separator metali żelaznych. Czas przebywania żużla w hali waloryzacji wyniesie około 15 dni (sezonowanie I). Żużel tzw. „surowy” (ale z oddzieloną główną częścią metali żelaznych) może zostać bezpośrednio przekazany na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, bądź też za pomocą ładowarki transportowany do urządzeń sortowania i mechanicznej obróbki. Następnie poprzez zastosowanie urządzenia do odzysku metali żelaznych i nieżelaznych, kruszarki, przenośnika taśmowego, sita, w procesach obróbki żużla powstaną odpowiednio: frakcje o granulometrii dostosowanej do aktualnego zapotrzebowania odbiorcy, frakcja nadsitowa oraz wydzielone zostaną metale żelazne i nieżelazne. Następnie żużel układany jest w pryzmach w hali sezonowania/dojrzewania (sezonowanie II). Żużel układany jest w stosy w poszczególnych boksach do wysokości wynoszącej około 4 m. Obwodowe ściany o wysokości 5,5 m oraz zadaszenie pozwolą zapobiec rozprzestrzenianiu się pyłów spowodowanemu przez warunki atmosferyczne. Aby zapewnić odpowiednie napowietrzanie, a tym samym wspomóc proces karbonizacji i wietrzenia, każda partia żużla na placu sezonowania jest przewracana za pomocą ładowarki. Po procesie waloryzacji żużel odbierany jest przez samochody ciężarowe i przekazywany do wykorzystania. W przypadku braku odbiorców, żużel po waloryzacji kierowany jest na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

**b) określę maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalną łączną masę wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku**

Maksymalne masy odpadów magazynowanych w tym samym czasie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]
<b>Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (I1)</b>			
Odpady inne niż niebezpieczne			

1.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	4 200,0 <sup>1)</sup>
2.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	6 600,0 <sup>1), 2)</sup>
3.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	6 600,0 <sup>1), 2)</sup>
4.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	4 200,0 <sup>1)</sup>
<b>Instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów oraz pozostałości z procesu oczyszczania spalin (I2)</b>			
Odpady niebezpieczne			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	120,0
2.	19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne	64,0
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.	19 03 05	Odpady stabilizowane inne niż wymienione w 19 03 04	50,0
<b>Instalacja do waloryzacji i dojrzewania żużli z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych</b>			
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	21 120,0
2.	19 12 02	Metale żelazne	112,5
3.	19 12 03	Metale nieżelazne	11,25

Objaśnienia:

\* odpady niebezpieczne

<sup>1)</sup> Każdy z odpadów może być magazynowany w ilości od 0 do 4 200 Mg. Łączna masa wszystkich magazynowanych odpadów w bunkrze nie może przekroczyć 4 200 Mg.

<sup>2)</sup> Odpady mogą być magazynowane w bunkrze w ilości do 4 200 Mg oraz w przypadku awarii/przestoju jednej z dwóch linii lub w przypadku remontu na tymczasowym palcu magazynowania odpadów w ilości do 2 400 Mg.

Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie wynosi 28 077,75 Mg.

Maksymalne masy odpadów magazynowanych w okresie roku

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg/rok]
<b>Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (I1)</b>			
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	180 000,0 <sup>1)</sup>
2.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	180 000,0 <sup>1)</sup>
3.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	180 000,0 <sup>1)</sup>
4.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	180 000,0 <sup>1)</sup>
<b>Instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów oraz pozostałości z procesu oczyszczania spalin (I2)</b>			
Odpady niebezpieczne			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	8 400,0 <sup>2)</sup>
2.	19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne	8 400,0 <sup>2)</sup>
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.	19 03 05	Odpady stabilizowane inne niż wymienione w 19 03 04	13 440,0
<b>Instalacja do waloryzacji i dojrzewania żużli z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych</b>			
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	55 000,0
2.	19 12 02	Metale żelazne	4 000,0
3.	19 12 03	Metale nieżelazne	1 000,0

<sup>1)</sup> Każdy z odpadów może być magazynowany w ilości od 0 do 180 000 Mg. Łączna masa wszystkich magazynowanych odpadów w ciągu roku nie może przekroczyć 180 000 Mg.

<sup>2)</sup> Każdy z odpadów może być magazynowany w ilości od 0 do 8 400 Mg. Łączna masa wszystkich magazynowanych odpadów w ciągu roku nie może przekroczyć 8 400 Mg.

Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku wynosi 261 840 Mg/rok.

**15. Punkt VII.** wym. decyzji (określam techniczne i organizacyjne metody osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości) otrzymuje następujący tytuł i brzmienie:

## **VII. Określam sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości**

Zobowiązuję do stosowania następujących technicznych i organizacyjnych sposobów osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości:

- a) zapewnienia racjonalnej gospodarki surowcowo-materiałowej,
- b) produkcji energii i ciepła w skojarzeniu, ograniczania zużycia energii na potrzeby własne, poprzez zastosowanie wysokosprawnych urządzeń i ich napędów,
- c) łączenia i mieszania odpadów z pomocą chwybaka,
- d) zaawansowanego systemu kontroli (automatycznego systemu komputerowego do kontroli sprawności spalania oraz zapobiegania emisjom i/lub ograniczania emisji. System ten obejmuje również stosowanie wysoce wydajnego monitorowania parametrów eksploatacyjnych i emisji),
- e) optymalizacji procesu spalania (optymalizacji szybkości podawania odpadów, szybkości posuwu rusztu) i składu odpadów (mieszanie chwytakiem), temperatury oraz natężenia przepływu powietrza pierwotnego podawanego pod ruszt oraz wtórnego i recyrkulację spalin w pierwszym ciągu kotła, w celu skutecznego utleniania związków organicznych przy jednoczesnym zmniejszeniu wytwarzania NO<sub>x</sub>.

Ponadto, aby zapobiegać rozproszonej emisji pyłu do powietrza pochodzącej z obróbki żużli i popiołów paleniskowych lub ją ograniczać należy stosować kombinację następujących technik:

- a) prowadzenie procesów mechanicznych (kruszenia, przesiewania i większości operacji separacji metali, wraz z pracą przenośników) w hali prawie całkowicie zamkniętej (jedynymi otworami w ścianach jest brama wjazdowa w ścianie północno-zachodniej oraz fragment dolnej części ściany południowo-wschodniej pomiędzy halą i magazynem żużli, przez którą przebiega droga transportu żużla świeżego po separacji metali do boksów sezonowania i żużla sezonowanego do rozfrakcjonowania),
- b) minimalizowanie unosu pyłu do hali poprzez następujące rozwiązania techniczne i technologiczne:
  - prowadzenie pierwszego procesu separacji metali żelaznych na strumieniu żużla świeżego (wprost z układu odżużlania kotłów), który charakteryzuje się bardzo dużą wilgotnością i nie powoduje pylenia,
  - prowadzenie procesu odsączania nadmiaru wody z żużla świeżego w przyłomie w obrębie hali, w wyniku czego znaczna część nawierzchni w hali jest mokra, co praktycznie eliminuje pylenie z ruchu ładowarki,
  - zgarnianie nadmiaru materiału z posadzki za pomocą ładowarki (wykorzystanie tak zwanych „pustych przejazdów”),
  - optymalizację wilgotności poddawanego obróbce żużla po sezonowaniu (operowanie czasem sezonowania ponad wymagane minimum), umożliwiające skuteczne przeprowadzenie procesu separacji metali i rozfrakcjonowania z jednoczesnym ograniczeniem pylenia,
  - stosowanie zamkniętych lub częściowo osłoniętych urządzeń (sito, kruszarka),
  - stosowanie zabudowanego leja zasypowego,
  - ograniczenie wysokości przesypu pomiędzy przenośnikami,
  - stosowanie osłon lub obudowy,

- ograniczenie do minimum wysokości wysypów z układu separacji drobnych frakcji metali (do 2 m nad posadzką, co stanowi minimum operacyjne ładowarki),
- c) minimalizowanie unosu pyłu w części magazynowej budynku waloryzacji żużla:
  - ochrona pryzm żużla oraz powierzchni drogi przed erozją wietrzną poprzez ograniczenie swobodnego przepływu powietrza w poprzek i wzdłuż budynku dzięki ścianom zewnętrznym (częściowo zamkniętym), ścianom działowym boksów (pryzmy układane są do wysokości ścian) i dachowi,
  - zgarnianie nadmiaru materiału z drogi za pomocą ładowarki.

Wysoki poziom ochrony środowiska jako całości jest również zapewniony poprzez system zarządzania środowiskowego zawierający wszystkie następujące cechy i elementy:

- 1) zaangażowanie, przywództwo i odpowiedzialność kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla, celem wdrożenia skutecznego systemu zarządzania środowiskowego;
- 2) analizę obejmującą określenie kontekstu organizacji, określenie potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron, określenie cech instalacji, które wiążą się z możliwym ryzykiem dla środowiska (lub zdrowia ludzkiego), jak również mających zastosowanie wymogów prawnych dotyczących środowiska;
- 3) opracowanie polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji;
- 4) określenie celów i wskaźników efektywności w odniesieniu do znaczących aspektów środowiskowych, w tym zagwarantowanie zgodności z mającymi zastosowanie wymogami prawnymi;
- 5) planowanie i wdrażanie niezbędnych procedur i działań (w tym, w razie potrzeby, działań naprawczych i zapobiegawczych), aby osiągnąć cele środowiskowe i uniknąć ryzyka środowiskowego;
- 6) określenie struktur, ról i obowiązków w odniesieniu do aspektów środowiskowych i celów w zakresie środowiska oraz zapewnienie niezbędnych zasobów finansowych i ludzkich;
- 7) zapewnienie niezbędnych kompetencji i świadomości pracowników, których praca może mieć wpływ na efektywność środowiskową danej instalacji (np. poprzez przekazywanie informacji i szkolenia);
- 8) komunikację wewnętrzną i zewnętrzną;
- 9) działanie na rzecz zaangażowania pracowników w dobre praktyki zarządzania środowiskowego;
- 10) opracowanie i stosowanie podręcznika zarządzania oraz pisemnych procedur w celu kontroli działań o znaczącym wpływie na środowisko, jak również odpowiednich zapisów;
- 11) skuteczne planowanie operacji i efektywną kontrolę procesów;
- 12) wdrożenie odpowiednich programów konserwacji;
- 13) protokoły gotowości i reagowania na wypadek sytuacji wyjątkowej, w tym zapobieganie niekorzystnemu wpływowi sytuacji wyjątkowych (na środowisko) lub ograniczanie ich negatywnych skutków;
- 14) w przypadku (ponownego) zaprojektowania (nowej) instalacji lub jej części – uwzględnienie jej wpływu na środowisko w trakcie użytkowania, co obejmuje budowę, konserwację, eksploatację i likwidację;
- 15) wdrożenie programu monitorowania i pomiarów; w razie potrzeby informacje można znaleźć w sprawozdaniu referencyjnym dotyczącym monitorowania emisji do powietrza i wody przez instalacje IED;
- 16) regularne stosowanie sektorowej analizy porównawczej;

- 17) okresowe niezależne (na tyle, na ile to możliwe) audyty wewnętrzne i okresowe niezależne audyty zewnętrzne w celu oceny efektywności środowiskowej i ustalenia, czy system zarządzania środowiskowego jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany;
- 18) ocenę przyczyn niezgodności, wdrażanie działań naprawczych w odpowiedzi na przypadki niezgodności, przegląd skuteczności działań naprawczych oraz ustalenie, czy podobne niezgodności istnieją lub mogą potencjalnie wystąpić;
- 19) okresowy przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzany przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności;
- 20) monitorowanie i uwzględnianie rozwoju czystszych technologii;
- 21) zarządzanie strumieniem odpadów;
- 22) w przypadku zakładów zajmujących się obróbką popiołów paleniskowych – zarządzanie jakością odpadów z przetworzenia;
- 23) plan zarządzania pozostałościami, w tym środki mające na celu:
  - ograniczenie wytwarzania pozostałości do minimum;
  - optymalizację ponownego wykorzystania, regeneracji, recyklingu lub odzyskiwania energii z pozostałości;
  - zapewnienie właściwego unieszkodliwiania pozostałości;
- 24) plan zarządzania w przypadku awarii,

oraz od dnia 04.12.2023 r. poprzez:

- 25) plan zarządzania warunkami innymi niż normalne warunki eksploatacji;
- 26) dla Instalacji waloryzacji (odzysku) odpadów w postaci żużli i popiołów paleniskowych – zarządzanie rozproszoną emisją pyłu.

**16. Punkt X.3.** wym. decyzji (monitoring emisji do powietrza) otrzymuje następujący tytuł:

### **X.3. Monitoring kluczowych parametrów procesu i emisji do powietrza**

**17. Punkt X.3.1.** wym. decyzji otrzymuje następujące brzmienie:

**X.3.1.** Instalacja musi spełniać określone prawem procedury monitorowania parametrów technologicznych, które polegają na przestrzeganiu reżimów technologicznych i właściwej kontroli automatycznych systemów zabezpieczających prawidłowość procesu, tak aby przebiegał on zgodnie z wymaganiami rozporządzenia dla prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów, wydanego na podstawie art. 160 ust. 8 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz konkluzji BAT dla spalania odpadów.

**18. Punkt X.3.3.** wym. decyzji otrzymuje następujące brzmienie:

**X.3.3.** Ciągłe i okresowe pomiary wielkości emisji należy prowadzić na każdej z dwóch linii zgodnie z wymaganiami rozporządzenia wydanego na podstawie art. 148 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz konkluzji BAT, w zakresie oraz przy zastosowaniu norm określonych w poniższej tabeli:

Nazwa substancji	Sposób prowadzenia monitoringu i minimalna częstotliwość pomiarów	Norma <sup>1)</sup>
NO <sub>x</sub>	pomiar ciągły	EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3, EN 14181
CO		
SO <sub>2</sub>		
HCl		
HF		
Całkowite LZO		
NH <sub>3</sub> (od dnia 04.12.2023 r.)		
Pył		EN 13284-2 (dodatkowo, oprócz ww.)
Metale i metaloidy z wyjątkiem rtęci (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	pomiar okresowy, co najmniej raz na sześć miesięcy	EN 14385
Hg	pomiar okresowy, co najmniej raz na sześć miesięcy	EN 13211
PCDD/F	pomiar okresowy, co najmniej raz na sześć miesięcy	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3
Benzo[a]piren (od dnia 04.12.2023 r.)	pomiar okresowy, co najmniej raz w roku	Dowolna

<sup>1)</sup> w przypadku określenia norm o charakterze ogólnym, zastosowanie mają metodyki referencyjne określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 148 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Oprócz ww. substancji należy prowadzić pomiar parametrów spalin (zawartości tlenu, prędkości przepływu gazów lub ciśnienia dynamicznego, temperatury gazów w przekroju pomiarowym, ciśnienia bezwzględnego gazów oraz wilgotności względnej gazów lub stopnia zawilżenia gazów), zgodnie z rozporządzeniem wydanym na podstawie art. 148 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Prowadzący instalację jest zobowiązany zapewnić prowadzenie pomiarów wielkości emisji, w tym pomiarów umożliwiających zapewnienie odpowiedniego poziomu jakości pomiarów ciągłych (według PN-EN 14181), zgodnie z wymaganiami art. 147a ust. 1 i 1a oraz ust. 2. ustawy Prawo ochrony środowiska.

### **19. Dodać do podpunktu X.3. wym. decyzji podpunkt X.3.4 o następującym tytule i brzmieniu:**

#### **X.3.4. Monitoring emisji zorganizowanych do powietrza w warunkach innych niż normalne**

Dla procesu termicznego przekształcania odpadów od dnia 04.12.2023 r. należy prowadzić w warunkach pracy instalacji odbiegających od warunków normalnych ciągły pomiar i właściwą rejestrację wszystkich parametrów i substancji mierzonych za pomocą systemu ciągłych pomiarów emisji w warunkach normalnej pracy instalacji.

Dodatkowo od dnia 04.12.2023 r. dla procesu termicznego przekształcania odpadów należy prowadzić w warunkach pracy instalacji odbiegających od warunków normalnych okresowe pomiary stężeń i emisji następujących substancji: PCDD/F, Cd, Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu,



Mn, Ni, V, Hg oraz natężenia przepływu spalin, zawartości wilgoci, tlenu i temperatury z częstotliwością raz na trzy lata. W trakcie pomiarów okresowych należy monitorować parametry odniesienia, to jest parametry procesu oraz emisje mierzone w sposób ciągły. Jeżeli na podstawie uzyskanych wyników (nie wcześniej jednak, niż po trzech kampaniach pomiarowych) będzie możliwe wyznaczenie korelacji pomiędzy zmierzonymi emisjami i parametrami odniesienia, dalsze pomiary okresowe podczas rozruchu i wyłączenia (dla etapu, gdy żadne odpady nie są spalane), można prowadzić z niższą częstotliwością, nie rzadziej jednak niż co pięć lat.

**20. Punkt X.4.** wym. decyzji (monitoring odpadów) otrzymuje następujące brzmienie:

#### **X.4. Monitoring odpadów**

Monitoring w zakresie gospodarki odpadami winien obejmować w szczególności:

- ilościowe i jakościowe ewidencjonowanie odpadów za pomocą kart ewidencji odpadów i kart przekazania odpadów oraz wypełnianie obowiązków określonych w ustawie o odpadach,
- monitoring sposobów i miejsc magazynowania odpadów poszczególnych rodzajów odpadów,
- od dnia 04.12.2023 r. pomiar zawartości niespalonych substancji w żużlach oraz w popiołach paleniskowych z częstotliwością raz na trzy miesiące, poprzez określenie parametru straty przy prażeniu z zastosowaniem normy EN 14899 oraz EN 15169 lub EN 15935, albo ogólnego węgla organicznego według normy EN 14899 oraz EN 13137 lub EN 15936. W przypadku pomiaru ogólnego węgla organicznego, od wyniku pomiaru można odjąć węgiel elementarny (np. określony zgodnie z DIN 19539),
- od dnia 04.12.2023 r. pomiar zawartości rtęci w odpadach kierowanych do termicznego przekształcania z częstotliwością raz na rok.

**21. Dodać do punktu X. wym. decyzji podpunkt X.8. o następującym tytule i brzmieniu:**

#### **X.8. Monitoring efektywności produkcji energii**

Po każdej zmianie w obrębie kotłów, która może skutkować istotną zmianą sprawności, należy wykonać badanie sprawności kotła.

**22. Punkt XI.** wym. decyzji (określam sposoby zapobiegania występowania i ograniczenia skutków awarii przemysłowych i sposób powiadamiania o jej wystąpieniu) otrzymuje następujące brzmienie:

#### **XI. Określam sposoby zapobiegania występowania i ograniczenia skutków awarii przemysłowych i sposób powiadamiania o jej wystąpieniu**

Zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, wydanym na podstawie art.

248 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych nie kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym ryzyku, ani do kategorii zakładów o dużym ryzyku. Na terenie zakładu będą stosowane i przechowywane środki i preparaty niebezpieczne w ilościach nieprzekraczających wielkości określonych w ww. rozporządzeniu.

W ramach metod ograniczania skutków awarii wobec odpowiednio zaprojektowanych urządzeń o krytycznym znaczeniu należy stosować eksploatację zapewniającą możliwie najwyższy stopień ich dostępności poprzez zastąpienie na czas naprawy urządzenia zepsutego urządzeniem rezerwowym (pompy wody amoniakalnej, pompy cyrkulacji ługu sodowego, kompresory powietrza, zapasowe lance wody amoniakalnej, suwnice, chwytaki) lub możliwość pracy częścią urządzenia w trakcie naprawy części uszkodzonej (6 komorowy filtr workowy z możliwością pracy na 4 komorach i naprawą w obszarze komory, która uległa awarii).

Na wypadek wystąpienia awarii przemysłowej przewidziano:

- a) wyposażenie hali wyladunkowej i bunkra w odpowiednie systemy zabezpieczające (system monitoringu termowizyjnego bunkra, system stałej łączności z Państwową Strażą Pożarną) oraz systemy gaśnicze,
- b) wyposażenie instalacji w system monitoringu parametrów procesowych oraz monitoringu emisji gazów odlotowych do atmosfery, które umożliwiają odpowiednie reagowanie na awarie. W razie braku możliwości przywrócenia warunków normalnej pracy instalacji – w przypadku trwania awarii do 4 godzin podawanie odpadów jest wstrzymywane i wznowiane dopiero po usunięciu awarii,
- c) wyposażenie instalacji w wysokosprawny system oczyszczania spalin, zabezpieczający środowisko przed emisjami również w czasie awarii urządzeń procesowych,
- d) właściwą gospodarkę odpadami w przypadku wystąpienia awarii kotłów: odpady, które nie mogą zostać spalone są odpowiednio zabezpieczone (belowane, owijane siatką i folią) i magazynowane na specjalnie do tego celu przygotowanym placu,
- e) w ramach metod ograniczania skutków awarii wobec odpowiednio zaprojektowanych urządzeń o krytycznym znaczeniu należy stosować eksploatację zapewniającą możliwie najwyższy stopień ich dostępności poprzez zastąpienie na czas naprawy urządzenia zepsutego urządzeniem rezerwowym (pompy wody amoniakalnej, pompy cyrkulacji ługu sodowego, kompresory powietrza, zapasowe lance wody amoniakalnej, suwnice, chwytaki) lub możliwość pracy częścią urządzenia w trakcie naprawy części uszkodzonej (6 komorowy filtr workowy z możliwością pracy na 4 komorach i naprawą w obszarze komory, która uległa awarii).

W sytuacji powstania pożaru Państwowa Straż Pożarna zostaje powiadomiona w sposób automatyczny niezależną linią komunikacyjną. W sytuacji wystąpienia innej awarii zagrażającej środowisku, procedury Spółki przewidują powiadomienie Państwowej Straży Pożarnej oraz Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

### **23. Pozostałe ustalenia decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 lipca 2015 r., znak: ŚG-IV.7222.4.2015.SN ze zm., pozostają bez zmian.**

#### **Uzasadnienie**

Pismem z dnia 1 kwietnia 2021 r., znak: ŚG-I-G.7222.20.2020/MB Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego wezwał Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o. o., ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz do złożenia

wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 lipca 2015 r., znak: ŚG-IV.7222.4.2015.SN ze zm., udzielonego w związku z eksploatacją instalacji wchodzących w skład Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego, wskazując zakres koniecznych zmian.

Przedmiotowe wezwanie było konsekwencją dokonania na podstawie art. 215 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) analizy ww. pozwolenia zintegrowanego w związku z opublikowaniem w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 3 grudnia 2019 r. Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/EU w odniesieniu do spalania odpadów, tj. dla instalacji sklasyfikowanych zgodnie z pkt 5 ppkt 1 lit. b, pkt 5 ppkt 2 lit. a oraz pkt 5 ppkt 3 lit. b załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169) jako:

- do termicznego przekształcania odpadów innych niż niebezpieczne o zdolności przetwarzania ponad 3 tony na godzinę – instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych I1,
- do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę z wykorzystaniem obróbki fizyczno-chemicznej – instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów oraz pozostałości z procesu oczyszczania spalin I2,
- dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę z wykorzystaniem działań obróbki żużla i popiołów – instalacja do waloryzacji i dojrzewania żużli z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych I3.

Odpowiadając na powyższe Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o. o., ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz wnioskiem z dnia 4 lutego 2022 roku wystąpiła do Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z wnioskiem o zmianę pozwolenia zintegrowanego Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 lipca 2015 r., znak: ŚG-IV.7222.4.2015.SN ze zm., udzielonego w związku z eksploatacją instalacji wchodzących w skład Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego.

Zgodnie z art. 378 ust. 2a pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), w związku z § 2 ust. 1 pkt 41 i 47 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) organem właściwym do wydania decyzji o zmianie pozwolenia zintegrowanego jest marszałek województwa.

Przedmiotem zmiany decyzji jest dostosowanie pozwolenia zintegrowanego do wymogów konkluzji BAT ustanowionych w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do spalania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/EU.

Po rozpatrzeniu kompletnego pod względem formalnym i merytorycznym wniosku przychyłono się do żądania Strony w przedmiocie nieistotnej zmiany pozwolenia zintegrowanego.

Mając na uwadze zapisy zawarte w powyższej decyzji zmieniono:

W punkcie III.2.2. pozwolenia „Opis technologii” określono prawidłową lokalizację silosów magazynowych produktów oczyszczania spalin funkcjonujących w ramach instalacji termicznego przekształcania odpadów (II) oraz zmieniono charakterystykę następujących podpunktów:

- *Węzeł przyjęcia odpadów* poprzez dodanie zapisów dotyczących zarządzania strumieniem odpadów oraz kontroli ryzyka emisji odorów podczas okresów wyłączenia. Weryfikacja zgodności odpadów dostarczanych do instalacji z ustalonymi wymaganiami prowadzona jest na podstawie procedury PR-22/ZSZ „Przyjmowanie odpadów”. Ponadto opracowano i wdrożono system ewidencjonowania odpadów oparty o system informatyczny, który wykorzystuje szczegółowe dane o miejscach pozyskania odpadów oraz dostawcach i wiąże je z systemem identyfikacji partii wjeżdżających na teren Zakładu, w tym ze wskazaniem wagi, kontrolą radioaktywną i kontrolą wizualną podczas wyładunku. Z uwagi na to, że do instalacji dostarczane są wyłącznie ściśle określone odpady inne niż niebezpieczne nie ma potrzeby prowadzenia segregacji strumienia odpadów oraz nie prowadzi się weryfikacji zgodności odpadów przed zmieszaniem lub połączeniem odpadów niebezpiecznych. Stosowane rozwiązania spełniają wymagania BAT 9, BAT 11 i BAT 21.
- *Węzeł oczyszczania spalin* w zakresie doprecyzowania jego zapisów, aby w wyczerpujący sposób charakteryzował zachodzące w nim procesy i jego specyfikę. System oczyszczania spalin został zaprojektowany odpowiednio do strumienia spalin, stężeń związków jakie mogą w nich występować oraz kryteriów emisji dla spalin. Stosowane rozwiązania spełniają wymagania BAT 17, BAT 27 i BAT 28. Spółki nie dotyczą wymagania odnoszące się do emisji do wody ze względu na brak tego typu emisji poprzez unikanie głównego strumienia ścieków (stosowanie suchych technik oczyszczania spalin – nie generują ścieków) i podczyszczania wszystkich ścieków oraz przekazywania ich do kanalizacji innego podmiotu.
- *Układ przetwarzania odzyskanej energii* poprzez dodanie charakterystyki układu przetwarzania odzyskanej energii wraz z wyszczególnieniem technik zapewniających wysoką efektywność energetyczną. Każdy z dwóch pieców do termicznego przekształcania odpadów jest wyposażony w kocioł odzysknicowy. Stosowane rozwiązania spełniają wymagania BAT 19 i BAT 20. Ze względu na zainstalowanie w instalacji turbiny uspuisto-kondensacyjnej nie mają zastosowania poziomy BAT-AEELs wskazane w BAT 20.
- *Węzeł spalania odpadów* poprzez dodanie zapisów dotyczących stosowanych pierwotnych technik ograniczania powstawania emisji. Stosowane rozwiązania spełniają wymagania BAT 29.
- *Instalacja waloryzacji żużli z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych* poprzez dodanie zapisów dotyczących głównych procesów przeprowadzanych przez układ waloryzacji żużli. Stosowane rozwiązania spełniają wymagania BAT 36.

Spółka wdrożyła system zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001 w roku 2015, co stanowi wypełnienie wymagań BAT 1. Ze względu na kilkuletnią eksploatację instalacji, podczas której nie udowodniono dokuczliwości odorów oraz nie stwierdzono w obiektach wrażliwych dokuczliwości hałasu nie nałożono obowiązku opracowania planu zarządzania odorami oraz planu zarządzania hałasem.

Instalację zaprojektowano do spalania odpadów komunalnych. Proces spalania odpadów prowadzony jest za pomocą zaawansowanego systemu kontroli, co świadczy o spełnieniu wymagań BAT 15. Jest to automatyczny system komputerowy do kontroli sprawności spalania oraz zapobiegania emisjom lub ich ograniczaniu. Stosowny zapis o spełnieniu ww. konkluzji dodano do punktu VII. Ponadto w ww. punkcie wprowadzono zapisy dot. technik zapewniających zmniejszenie zawartości niespalonych substancji z żużłach i popiołach paleniskowych zgodnie z BAT 14 oraz technik ograniczających rozproszoną emisję pyłu do powietrza pochodzącą z obróbki żużli i popiołów paleniskowych zgodnie z BAT 23 i BAT 24.

W wyniku eksploatacji instalacji powstają żużle i popioły, które podlegają obróbce. W wyniku zastosowanych technik zgodnie z BAT 10 powstają oddzielne frakcje, które są przekazywane odbiorcom zewnętrznym. Spółka gospodaruje osobno żużlem i popiołem paleniskowym oraz osobno pozostałościami z oczyszczania spalin, co jest zgodne z wymaganiami BAT 35. Zgodnie z BAT 7 od dnia 4 grudnia 2023 r. nałożono obowiązek wykonywania monitoringu zawartości części niespalonych w żużłach i popiołach. Zarówno w urządzeniach oczyszczania spalin, jak i przy obróbce żużli i popiołów nie powstają ścieki więc nie ma zastosowania BAT 6.

Wymagania BAT 8 nie dotyczą instalacji ponieważ nie są spalane odpady niebezpieczne, w szczególności nie są spalane odpady niebezpieczne zawierające trwałe zanieczyszczenia organiczne (TZO). Ponadto nie ma zastosowania BAT 13 ze względu na brak przyjmowania odpadów medycznych oraz nie ma zastosowania BAT 22 ponieważ nie są spalane odpady gazowe i płynne.

Instalacja spełnia wymagania BAT 31. Spalane odpady charakteryzują się udowodnioną niską i stabilną zawartością rtęci, co potwierdzają wykonane badania, w związku z powyższym tut. Organ przychylił się do okresowego pomiaru rtęci w emisjach do powietrza. Poziom emisji powiązany z BAT (BAT-AEL) dla rtęci przyjęto jako górną granicę zakresu BAT-AEL, tj.  $20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ .

W oparciu o wymagania BAT 4 zaktualizowano treść punktu X.3.3., w którym określono monitorowanie emisji zorganizowanej pochodzącej z instalacji, tj. od 4 grudnia 2023 r. W ramach BAT 4 należy dodatkowo monitorować w sposób ciągły amoniak ( $\text{NH}_3$ ) oraz okresowo raz w roku benzo[a]piren. Odstąpiono od ciągłego monitorowania rtęci w emisjach do powietrza, z uwagi na udowodnioną niską i stabilną zawartość rtęci w spalanych odpadach. Monitorowanie emisji zorganizowanej do powietrza ze spalarni należy wykonywać również w warunkach innych niż normalne warunki eksploatacji, zgodnie z zapisami BAT 5.

Aby ograniczyć częstość występowania warunków innych niż normalne warunki użytkowania oraz emisje ze spalarni do powietrza w warunkach innych niż normalne warunki eksploatacji zgodnie z BAT 18 zobowiązano wnioskodawcę do opracowania i wdrożenia opartego o ocenę ryzyka planu zarządzania w warunkach innych niż normalne warunki użytkowania, będącego częścią systemu zarządzania środowiskowego.

Instalacja wykorzystuje kotły odzysknicowe, które przebadano pod względem sprawności podczas procedury pierwszego uruchomienia w ramach sprawdzenia parametru gwarantowanego przez producenta. Zgodnie z BAT 2 nałożono obowiązek wykonania badania sprawności kotłów po każdej zmianie w ich obrębie, która może skutkować istotną zmianą sprawności.

W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej spalarni i ograniczenia emisji do powietrza stosuje się procedury eksploatacyjne, które umożliwiają ograniczenie w miarę możliwości liczby rozruchów i wyłączeń, zgodnie z BAT 16.

W ramach najlepszych dostępnych technik na instalacji monitorowane są kluczowe parametry procesu mające zastosowanie w przypadku emisji do powietrza, wskazane w BAT

3. Na wniosek Strony uaktualniono zapis punktu X.3.1. dotyczący przestrzegania przepisów szczegółowych określonych w rozporządzeniu dla prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów, wydane na podstawie art. 160 ust. 8 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Ponadto wykreślono z pozwolenia zapisy dotyczące emitora E18, który nie został wybudowany, gdyż przyjęto rozwiązania skutecznie ograniczające unos i rozprzestrzenianie pyłów w budynku Instalacji waloryzacji żużli pochodzących z procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych. W celu zapobiegania rozproszonej emisji pyłu do powietrza pochodzącej z obróbki żużli i popiołów paleniskowych Spółka prowadzi proces mechanicznego przetwarzania w hali prawie całkowicie zamkniętej oraz stosuje rozwiązania techniczne i technologiczne polegające m.in. na: optymalizacji wilgotności odpadu poddawanego obróbce, stosowanie zamkniętych, zabudowanych lub częściowo osłoniętych urządzeń, ograniczeniu wysokości przesypu.

Wnioskowana zmiana nie stanowi istotnej zmiany pozwolenia zintegrowanego w myśl art. 214 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.).

Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000), przed wydaniem decyzji zawiadomiono Wnioskodawcę o możliwości zapoznania się z materiałem dowodowym dotyczącym postępowania. Nie wniesiono w powyższej sprawie uwag.

Uwzględniając słuszny interes Strony orzeczono jak w sentencji.

### **P o u c z e n i e**

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Ministra Klimatu i Środowiska w ciągu 14 dni od daty jej doręczenia, złożone za pośrednictwem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Po uzyskaniu zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania, na żądanie strony, decyzji zostanie nadana klauzula ostateczności.

#### Otrzymują:

1. Bartosz Kuśmidrowicz  
ul. Wysoka 15 p. 22  
87-800 Włocławek  
(Pełnomocnik Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.)
2. aa

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta Bydgoszczy  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz
2. Kujawsko-Pomorski Wojewódzki  
Inspektor Ochrony Środowiska  
ul. Piotra Skargi 2  
85-018 Bydgoszcz
3. Ministerstwo Klimatu i Środowiska  
ul. Wawelska 52/54  
00-922 Warszawa  
(wersja elektroniczna decyzji)

*Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono dnia 4 lipca 2022 r. na konto Urzędu Miasta w Toruniu nr 3711602202000000083440799 opłatę skarbową w wysokości 1 005,50 zł (jeden) tysiąc, (pięć) złotych (pięćdziesiąt) groszy – wysokość opłaty określona w części III pkt 40 i w części III pkt 46 ppkt 1 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2142 ze zm.).*