

ŚG-IV.7222.5.2015.SN

DECYZJA

Działając na podstawie:

- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.),
- art. 147 ust. 4 i 5, art. 181 ust. 1 pkt. 1, art. 183 ust. 1, art. 184 ust. 1, art. 188 ust. 1, 2, 2a, 2b, 3 i 5, art. 201 ust. 1, art. 202, art. 204, art. 207, art. 210 ust. 1, art. 211 ust. 1, 2, 5, 6, art. 217a ust. 1, art. 218, art. 222 ust. 1, art. 224 ust. 1 i 2, art. 378 ust. 2a pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.),
- art. 42, art. 43 ust. 1 i 2 w związku z art. 45 ust. 8 i 9, a także art. 95 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.),
- pkt 5 ppkt 2b 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),
- § 2 ust. 1 pkt 46 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.)

po rozpatrzeniu

wniosku Pana Włodzisława Ćwiakalskiego – pełnomocnika Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, ul. dr Izabeli Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz z dnia 3 grudnia 2014 roku, znak I.dz.1684/14 oraz uzupełnienia z dnia 23 marca 2015 roku, znak I.dz.558/15 w sprawie wydania pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji termicznego przekształcania odpadów dla Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych należącego do struktur Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, ul. dr Izabeli Romanowskiej, 85-796 Bydgoszcz

1

I. Udzielam dla Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka, ul. dr Izabeli Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz pozwolenia zintegrowanego na eksploatację następujących instalacji:

- Instalacja do termicznego przekształcania odpadów o wydajności 200 kg/h (zwana przez Zakład ITPO I),
- Instalacja do termicznego przekształcania odpadów o wydajności 400 kg/h (zwana przez Zakład ITPO II),

zlokalizowanych na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych przy Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, ul. dr Izabeli Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz, na nieruchomościach oznaczonych działkami o nr geodezyjnym: 1/3, 5, obręb 247.

obejmującego:

- wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza,
- przetwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- zbieranie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- emisję hałasu.

II. Informacje ogólne o prowadzącym instalację:

Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy
ul. dr Izabeli Romanowskiej 2
85-796 Bydgoszcz
REGON: 001255363
NIP: 5542217419
KRS: 000002329

III. Określam rodzaj prowadzonej działalności, warunki eksploatacyjne i parametry instalacji:

III.1. Rodzaj prowadzonej działalności:

Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych (ZUOM) należący do struktur pozamedycznych Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy prowadzi działalność obejmującą odbiór, transport oraz termiczne przekształcanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w tym medycznych i weterynaryjnych.

Na terenie zakładu zlokalizowane są następujące instalacje IPPC:

2

- Instalacja do termicznego przekształcania odpadów (ITPO I) o wydajności 200 kg/h pracująca w oparciu o technologię pirolityczną - istniejąca,
- Instalacja do termicznego przekształcania odpadów (ITPO II) o wydajności 400 kg/h pracująca w technologii pieca obrotowego – w budowie.

III.2. Charakterystyka instalacji, urządzeń oraz opis technologii:

III.2.1. Charakterystyka instalacji i urządzeń

W skład instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów wchodzi następujące urządzenia, układy i systemy (ITPO I):

- komputerowy system ważenia i ewidencjonowania przyjmowania odpadów,
- instalacja dla mycia i dezynfekcji pojemników na odpady,
- układ załadunku odpadów stałych,
- komora pirolityczna składająca się z: wstępnej i wtórnej komory pirolitycznej,
- palnik gazowo – olejowy (komora pirolityczna),
- automatyczny układ załadunku odpadów,
- automatyczny system przepychania odpadów na dwóch poziomach komór,
- system odbioru i usuwania odpadów poprocesowych z dolnej komory paleniskowej,
- komora dopalania (termoreaktor),
- palnik gazowo – olejowy (komora dopalania),
- system dodawania wtórnego powietrza do komory dopalania,
- system chłodzenia termoreaktora w przypadku wystąpienia wysokiej temperatury,
- komin awaryjny,
- układ odbioru ciepła, w którego skład wchodzi: kocioł odzyskownicowy, ekonomizer spalin,
- układ nawilżania spalin,
- system oczyszczania spalin składający się z: układu dozowania Sorbentu, dwóch filtrów tkaninowych,
- wentylator wyciągowy,
- komin główny (emitor E-1),
- stanowisko pomiarowe z kroćcami na kominie,
- system ciągłego monitoringu emisji,
- system sterowania procesem technologicznym.

ITPO I		
Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Rzeczywisty czas pracy	h/rok	8 000
Zdolność przerobowa	kg/h	200
	Mg/dobę	4,8
	Mg/rok	1600

3

Kaloryczność odpadów	MJ/kg	18 – 24
Moc cieplna	MW	2,12
Odzysk energii cieplnej	ton pary/h	1,5
Pojemność pieca pirolitycznego	m ³	8,5
Pojemność komory dopalania	m ³	7,6
Temperatura w piecu pirolitycznym	°C	650 - 950
Temp. w termoreaktorze	°C	min. 1100
Temp. gazów surowych na wyjściu z kotła parowego	°C	220
Temp. gazów oczyszczonych na wyjściu z filtra	°C	180
Temp. gazów oczyszczonych na wyjściu z instalacji	°C	140
Czas przebywania spalin w termoreaktorze	s	>2
Ilość gazów spalinyowych oczyszczonych na wyjściu z kolumny	m ³ /h	2563,35
Prędkość spalin na wylocie z kolumny	m/s	13,2
Wydajność wentylatora wyciągowego	m ³ /h	3200
Średnia emisora	Pa	8000
Wysokość emitora	m	14
Średnica emitora	m	0,35

W skład instalacji termicznego przekształcania odpadów (ITPO II) wchodzi następujące urządzenia, układy i systemy:

- komputerowy system ważenia i ewidencjonowania przyjmowanych odpadów,
- instalacja dla mycia i dezynfekcji pojemników na odpady,
- układ załadunku odpadów stałych,
- lanca z doprowadzanych odpadów ciekłych,
- komora spalania (piec obrotowy),
- komora dopalania wraz z kominem awaryjnym,
- układ odbioru i transportu żużli i popiołów,
- oddzielnik magnetyczny metali ferromagnetycznych,
- zespół kotła parowego do odzysku ciepła w postaci pary nasyconej,
- system uzdatniania wody dla potrzeb kotła parowego,

4

- system dozowania środków chemicznych dla korekty wody zasilającej,
- układ pompy zasilającej kocioł parowy,
- układ nawilżania spalin (quench),
- system dozowania sorbentu,
- układ oczyszczania spalin (filtr workowy z układem odbioru pyłu),
- podgrzewacz spalin,
- katalizator redukcji NO_x i PCDDs/Fs,
- wentylator ciągu,
- komin wylotowy,
- system monitoringu ciągłego,
- stanowisko pomiarowe z króćcami na kominie,
- centralny system sterowania procesem.

ITPO II			
Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość	
Rzeczywisty czas pracy	h/rok	8 000	
Zdolność przerobowa	kg/h	400	
	Mg/dobę	9,6	
	Mg/rok	3200	
Kaloryczność odpadów	MJ/kg	18 – 24	
Moc cieplna	MW	2,7	
Odzysk energii cieplnej	kW	900	
Pojemność pieca obrotowego	m ³	22	
Pojemność komory dopalania (użytkowa)	m ³	26,98	
Temperatura w piecu obrotowym	°C	600 - 950	
Temp. w termoreaktorze	°C	min. 1100	
Temp. gazów surowych na wyjściu z kotła parowego	°C	200	
Temp. gazów oczyszczonych na wyjściu z filtra	°C	210	
Temp. gazów oczyszczonych na wyjściu z katalizatora	°C	220-240	
Temp. gazów oczyszczonych na wyjściu z instalacji	°C	140	
Czas przebywania spalin w termoreaktorze	s	>2	
Ilość gazów spalinowych	m ³ /h	5126,7	

5

Następnie przy pomocy układu tłokowego, napędzanego siłownikami hydraulicznymi, kierowane są bezpośrednio do komory gazyfikacji. Opróżnione kontenery poddawane są oczyszczaniu wodą i środkiem dezynfekującym.

Układ załadunkowy odpadów jest całkowicie szczelny, a podciśnienie i układ słuz uniemożliwia wydostanie się spalin z pieca pirolitycznego. Transport odpadów pomiędzy magazynem odpadów a układem załadunkowym odbywa się po powierzchni utwardzonej, cały czas w zamkniętych pojemnikach.

Proces spalania

W skład węzła termicznego unieszkodliwiania odpadów wchodzi następujące urządzenia:

- dwuczęściowa komora spalania odpadów (komora pirolizy),
- komora dopalania (termoreaktor).

W komorze spalania (komorze pirolizy) następuje pierwszy stopień spalania, gdzie odpady medyczne poddawane są procesowi gazyfikacji w temperaturze od 650 °C do 950 °C. Zgazowanie odpadów w komorze pirolizy zachodzi przy kontrolowanym dopływie tlenu (3-6% O₂). Komora pirolityczna pracuje na podciśnieniu rzędu 20-25 Pa, co zapobiega wydostawaniu się gazów pirolitycznych z komory do pomieszczenia. Ciśnienie w komorze mierzone jest w sposób ciągły za pomocą czujnika ciśnienia. Komora wyposażona jest również w czujnik temperatury.

Wnętrze komory wykonane jest z materiału ogniotrwałego, który charakteryzuje się dużą odpornością na szoki termiczne oraz ścieranie. Kształt komory spalania jest tak dobrany, aby maksymalnie wyeliminować porywanie części stałych (pyłów) do dalszych stopni instalacji (termoreaktora).

Komora pirolizy wyposażona jest w ścianę bocznej w jednostopniowy palnik olejowy - gazowy służący do:

- wygrzewania komory przed rozpoczęciem procesu spalania (podczas rozruchu),
- zapalania załadowanych odpadów (zainicjowania procesu spalania),
- utrzymywania wymaganej temperatury w piecu podczas pracy instalacji, w zależności od przyjętego reżimu technologicznego i rodzaju unieszkodliwianych odpadów.

Podczas procesu następuje rozpad odpadów na produkty stałe i gazowe. Produkty gazowe poddawane są kolejnym operacjom w trwającym procesie termicznego unieszkodliwiania odpadów. Natomiast powstające żużle i popioły usuwane są z dolnej komory paleniskowej za pomocą specjalnie skonstruowanego urządzenia wypychającego do leja zakończonego ruchomą zasuwą. Otwarcie słuzi następuje okresowo - co 12 h. Odpady spadają do komory z której transportowane są do kontenera znajdującego się w przeznaczonym na magazyn żużli i popiołów pomieszczeniu. Popioły są systematycznie odbierane przez specjalistyczną firmę zajmującą się ich dalszą neutralizacją, posiadającą stosowne zezwolenie na prowadzenie tego rodzaju działalności.

Drugi etap procesu spalania odbywa się w komorze dopalania (termoreaktor), która podzielona jest na cztery strefy:

7

oczyszczonych na wyjściu z komina		
Prędkość spalin na wylocie z komina	m/s	12,9
Wydajność wentylatora wyciągowego	m ³ /h	8000
Śpręż wentylatora wyciągowego	Pa	10000
Wysokość emitora	m	20
Średnica emitora	m	0,5

III.2.2. Opis technologii

Odpady dostarczane do unieszkodliwiania w ZUOM będą przetwarzane w procesach:

- D10 – przekształcanie termiczne na łądzie,
- R1 – wykorzystanie głównie jako paliwo lub innego środka wytwarzania energii.

Proces technologiczny w instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych (ITPO I)

Instalacja ta funkcjonuje w oparciu o technologię pieca pirolitycznego. Proces technologiczny w instalacji ITPO I składa się z następujących etapów:

- 1) Dostawa, magazynowanie i załadunek odpadów,
- 2) Termiczne przekształcanie odpadów,
- 3) Odzysk ciepła,
- 4) Oczyszczanie spalin,
- 5) Monitorowanie.

Dostawa, magazynowanie i załadunek odpadów

Odpady przeznaczone do spalania dostarczane są do Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych w szczelnie zamkniętych workach polietylenowych jednorazowego użytku do usytuowanego w budynku i chłodzonego magazynu odpadów (temp. < 10°C) i umieszczane w mobilnych kontenerach załadunkowych MGB 240 i 770 wykonanych z tworzywa sztucznego. Średnia waga jednego pojemnika z odpadami waha się w granicach od 30-100 kg. Przywożone z zewnątrz odpady są odpowiednio ewidencjonowane. Każdorazowo przed podaniem odpadów do spalania operator zobowiązany jest do ich zważenia na wadze elektronicznej, a następnie wprowadza dwa pojemniki 240 MGB lub jeden pojemnik 770 MGB na specjalnie skonstruowany układ automatycznego załadunku. Przy pomocy podnośnika hydraulicznego odpady są przesypane automatycznie z pojemników do słuz.

6

- 1) strefa mieszania wstępnego,
- 2) strefa inicjacji palenia,
- 3) strefa mieszania właściwego,
- 4) strefa retencji.

Gazy pirolityczne powstające w wyniku zgazowania odpadów w komorze pirolitycznej przechodzą przez tzw. premixer. Przy nadmiarze tlenu, dostarczanego z powietrza do komory przez dodatkowo zamontowany wentylator, następuje ich dopalenie celem redukcji zawartości tlenu węgla. Następnie przechodzą do komory dopalania wyłożonej żaroodporną wymurówką. W warunkach wysokiej temperatury min. 1100 °C dochodzi do termicznego rozkładu substancji organicznych i ich utlenienia do końcowych produktów spalania. Wymiary komory gwarantują czas przebywania spalin powyżej 2 sekund.

Proces jest kontrolowany w sposób ciągły przez automatycznie załączający się w wyniku spadku temperatury palnik gazowy - olejowy (olej w palniku wykorzystywany jest tylko w przypadku awarii dostawy gazu). Stężenie tlenu w spalinach jest kontrolowane i utrzymywane automatycznie na wymaganym poziomie wynoszącym minimum 8 - 11 %. W przypadku awarii na instalacji zostaje przerwany proces termicznego przekształcania odpadów medycznych, a gazy kierowane są bezpośrednio do komina awaryjnego. Przekierowanie gazów w sytuacjach awaryjnych, czy przerwanie procesu unieszkodliwiania odpadów w przypadku nieprawidłowości pracy linii technologicznej np. zaniku napięcia, nagłego wzrostu ciśnienia w układzie odzysku ciepła, nagłego wzrostu temperatury w układzie odzysku ciepła, spadku ciśnienia wody, awarii palnika w komorze dopalania, awarii wentylatora, przegrzania filtra itp., następuje poprzez sygnał z komputerowego systemu sterowania procesem technologicznym. Możliwe występujące awarie na instalacji nie przekraczają 60 godzin w ciągu roku i zdarzają się bardzo sporadycznie.

Układ odzysku ciepła

Kolejnym urządzeniem na drodze spalin jest układ odzysku energii cieplnej w postaci pary wodnej wykorzystywanej na potrzeby własne Centrum Onkologii. Spaliny po przejściu przez termoreaktor, kierowane są do kotła odzyskowego firmy Weissmann w celu wytworzenia pary wodnej, która jest doprowadzana do zasilania wspólnego kolektora znajdującego się w budynku kotłowni. W trakcie przechodzenia spalin przez kocioł następuje wstępne i zarazem gwałtowne ich ochłodzenie z 1100 °C do około 240 °C. Dalsze ochłodzenie strumienia spalin następuje w ekonomizerze spalin do temp. około 180 °C. Odzyskane ciepło ze strumienia spalin jest odprowadzane do kotłowni. Schłodzone gazy kierowane są dalej do układu oczyszczania spalin, celem dalszego zminimalizowania wpływu instalacji na środowisko.

8

Układ oczyszczania spalin

Spaliny w ostatnim etapie procesu technologicznego spalania odpadów medycznych poddawane są oczyszczaniu w układzie oczyszczania spalin, który składa się z następujących urządzeń:

- układu nawilżania spalin (quench),
- układu dozowania Sorbentu,
- dwóch filtrów tkaninowych.

Po wyjściu spalin z ekonomizera zanieczyszczenia przechodzą przez układ nawilżania (quench) z dyszą o wydajności 0,3 l/h; przy jednoczesnym podawaniu Sorbentu (mieszanka węgla aktywnego i wapna), który ma za zadanie neutralizować związki SO_2 , HCl i HF . Związany z kwaśnymi składnikami spalin sorbent trafia do suchego układu oczyszczania spalin na dwa filtry dwusekcyjne tkaninowe, o powierzchni $F=90 \text{ m}^2$ każdy, wyposażone w 64 worki ze specjalnej tkaniny teflonowej, odpornej na wysoką temperaturę, dzięki której następuje oddzielenie części stałych od części gazowych. Poprzez automatyczny system regeneracji worków, funkcjonujący na zasadzie różnicy ciśnień na filtrach tkaninowych, sorbent związany z zanieczyszczeniami stałymi gazów pirolitycznych zrzucany jest do czterech zbiorników usytuowanych pod filtrem. Oczyszczone spaliny emitowane są za pomocą wentylatora do atmosfery przez komin.

Przebieg całego cyklu unieszkodliwiania odpadów, poczynając od ich załadunku poprzez proces termicznego przekształcania odpadów, dopalania, schładzania i oczyszczania spalin, jak również usuwanie popiołów, samooczyszczanie filtrów tkaninowych oraz usuwanie pozostałości po oczyszczaniu spalin przebiega automatycznie. Proces jest sterowany, nadzorowany i monitorowany programatorem oraz aparaturą kontrolno-pomiarową zainstalowaną w szafie sterowniczej.

W instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. Nr 37, poz. 339 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. z 2003 r. Nr 8, poz. 104 ze zm.), w sposób ciągły mierzone i rejestrowane są następujące wielkości:

- pomiar temperatury gazów spalinowych w komorze dopalania,
- zawartość tlenu w spalinach,
- ciśnienie gazów spalinowych.

Podczas procesu spalania odpadów w analizowanej instalacji przeprowadzany jest również ciągły pomiar następujących parametrów:

- temperatury w piecu do spalania odpadów,
- prędkość przepływu spalin.

9

Segregacja tych odpadów odbywa się w miejscu ich powstawania, tzn. na terenie placówek opieki zdrowotnej lub weterynaryjnej. Na terenie ZUOM nie prowadzi się dodatkowej segregacji tych odpadów ze względów bezpieczeństwa, są one bezpośrednio (odpady zakaźne medyczne) poddawane unieszkodliwianiu lub (odpady pozostałe) przed spalaniem przechowywane w chłodni.

Odchwyty medyczne przeznaczone do unieszkodliwiania w instalacji dostarczane są z bydgoskiego ośrodka onkologicznego oraz z innych jednostek służby zdrowia na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Odpady weterynaryjne dowożone są także z przychodni weterynaryjnych. Przyjmowanie odpadów odbywa się przez 2 zmiary, tj. 16 godzin na dobę (w godz. od 6 do 22). Przy przyjeździe i wyjeździe samochody z odpadami są ważone i ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rozładunek odpadów medycznych lub weterynaryjnych odbywa się w strefie przyjmowania odpadów połączonej z magazynami, znajdującej się bezpośrednio przy hali technologicznej. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne dostarczane są do instalacji w zamkniętych pojemnikach. Po rozładunku przechowywane są na utwardzonym polu magazynowym w kontenerach. Transport do komory załadunkowej realizowany jest ręcznie przez pracowników Zakładu. Rozładowywane kontenery z odpadami kierowane są do chłodzonych pomieszczeń magazynowych (tzw. chłodni), gdzie tymczasowo (nie dłużej niż 48h) przechowywane są w temperaturze poniżej 10°C . Po rozładunku samochód wjeżdża do myjni samochodowej, gdzie jest myty i dezynfekowany. Przed opuszczeniem Zakładu, samochód może zostać załadowany ponownie pustymi pojemnikami, które wcześniej zostały poddane myciu i dezynfekacji w odrębnym pomieszczeniu – myjni pojemników.

Przemieszczanie odpadów w obrębie stacji przyjęcia, chłodni i głównej hali spalarni umożliwiają pojemniki transportowe MGB 240 i 770. Pojemniki te transportowane są ręcznie przez pracowników do układu załadunkowego. Każdorazowo przed podaniem odpadów do spalania operator zobowiązany jest do ich zważenia na wadze elektronicznej i zewidencjonowania w systemie komputerowym. Instalacja wyposażona jest w układ załadunkowy składający się z poziomej komory załadunkowej ze służą. Załadunek odpadów do komory odbywa się za pomocą windy załadunkowej z wywrotnicą w sposób automatyczny. Przygotowany kontener z odpadami po umieszczeniu w windzie, jest blokowany i podnoszony do góry. Przy użyciu wywrotnicy odpady wysypywane są do wnętrza poziomej komory załadunkowej. Po jej zamknięciu odpady podawane są do pieca obrotowego za pomocą popychacza hydraulicznego.

Konstrukcja układu załadunkowego umożliwia sukcesywne dostarczanie różnorodnych odpadów. Jest całkowicie szczelna, a podciśnienie i układ śluz uniemożliwia wydostawanie się spalin z wnętrza pieca obrotowego. Śluz dodatkowo zapewnia oddzielenie środowiska wysokotemperaturowego panującego wewnątrz komory pieca od zewnętrznego tak, aby zachować bezpieczeństwo dla obsługi. Cały układ załadunkowy wraz ze służą pracuje w automacie, aby zapewnić przerwanie dozowania odpadów w przypadku niedotrzymania istotnych parametrów pracy systemu zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów

11

Monitorowanie

Instalacja wyposażona jest w system ciągłego monitoringu emisji zanieczyszczeń wyposażony w kompletną aparaturę pomiarową, mierzącą substancje oraz parametry określone w załączniku nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542) zgodnie z określonymi w nim metodami referencyjnymi dla wykonywania pomiarów ciągłych.

Proces technologiczny w instalacji do termicznego przekształcania odpadów (ITPO II)

Instalacja ta funkcjonuje w oparciu o technologię pieca obrotowego. Proces technologiczny w instalacji ITPO II składa się z następujących etapów:

- 1) Dostawa, magazynowanie i załadunek,
- 2) Termiczne przekształcanie odpadów,
- 3) Odbiór ciepła,
- 4) Oczyszczanie spalin,
- 5) Monitorowanie.

Dostawa, magazynowanie i załadunek

Do ZUOM przywożone są głównie odpady medyczne i weterynaryjne z grupy 18 własnym specjalistycznym transportem. Są to samochody posiadające zamknięte skrzynie ładunkowe, izolowane termicznie (tzw. izotermi) i wyposażone w windę hydrauliczną. Odpady dostarczane są także przez inne podmioty zewnętrzne również przy użyciu transportu specjalistycznego. Pojazdy te są odpowiednio przystosowane, wyposażone i oznakowane zgodnie z umową ADR dotyczącą przewozu materiałów niebezpiecznych wg wymagań ustawy o przewozie drogowym odpadów niebezpiecznych z dnia 19 sierpnia 2011 r. (Dz. U. Nr 227, poz. 1367). Wszyscy kierowcy prowadzący pojazdy z towarami niebezpiecznymi posiadają wymagane uprawnienia ADR, a pojazdy są właściwie oznakowane tablicami koloru pomarańczowego. Odpady medyczne i weterynaryjne dostarczane są do Zakładu w szczelnie zamkniętych workach politylenowych jednorazowego użytku i dodatkowo w zamkniętych pojemnikach na kółkach z tworzywa sztucznego.

Transportowane odpady w zależności od ich kodu znajdują się w odpowiednim kolorze worka: w czerwonym - odpady medyczne i weterynaryjne o właściwościach zakaźnych (odpady z grupy: 18 01 02*, 18 01 03*, 18 01 80* 18 01 82*, 18 02 02*), w żółtym - odpady medyczne o kodach: 18 01 06*, 18 01 08*, 18 01 10* oraz odpady weterynaryjne o kodach: 18 02 05*, 18 02 07*, w kolorze innym niż czerwony i żółty - pozostałe kody odpadów medycznych i weterynaryjnych.

10

(Dz. U. nr 0 poz. 1546). Puste pojemniki poddawane są czyszczeniu i dezynfekacji dla odpadów z grupy 18 lub myciu dla innych kodów odpadów, następnie są suszone i odstawiane do magazynu pojemników, skąd przekazywane są ponownie do miejsc wytwarzania odpadów.

Zaprojektowana instalacja ze względu na technologię pieca obrotowego może przekształcać także inne odpady niż medyczne i weterynaryjne. Nie ma to jednak wpływu na kaloryczność wrażliwości.

Odpady są tak dobierane, aby ich kaloryczność zawierała się w przedziale 18 - 24 MJ/kg. Tego rodzaju odpady dostarczane będą do ZUOM przez podmioty zewnętrzne, dostawy te odbywają się w sposób nieregularny. Przy wyjeździe na teren ZUOM weryfikacji podaje się karty przekazania odpadów, wazy się pojazdy z odpadami, odpady są ewidencjonowane a następnie kierowane do rozładunku we wskazanym miejscu na terenie ZUOM. Ich magazynowanie odbywa się w szczelnych pojemnikach na utwardzonym polu magazynowym, znajdującym się w północnej części Zakładu, przed głównym wejściem do hali (od strony ramp). Odpady stale podawane są do pieca w sposób identyczny jak odpady medyczne i weterynaryjne. Natomiast odpady ciekłe dozowane są przy pomocy lancy z wtryskiwaczem, umieszczonej w płycie czołowej pieca obrotowego. Odpad płynny do dyszy wtryskowej doprowadzany jest za pomocą rurociągu. Zasilanie lancy odbywa się przy pomocy pompy ze zbiornika magazynowego na odpady ciekłe. Układ ten sterowany jest automatycznie.

Termiczne przekształcanie odpadów

W skład projektowanego węzła termicznego przekształcania odpadów wchodzi następujące urządzenia:

- piec obrotowy (komora spalania),
- termoreaktor (komora dopalania).

Piec obrotowy (komora spalania) wykonany jest w kształcie cylindrycznego bębna, nachylonego pod kątem 2-6 %. Piec porusza się po rolkach umieszczonych na specjalnej ramie i napędzany jest przekładnią łańcuchową z możliwością sterowania liczbą obrotów w przedziale od 1 do 12 obrotów/godzinę. Wypełnienie pieca obrotowego wykonane jest od wewnątrz z ogniotrwałego materiału ceramicznego i pracuje w temperaturach od 700 do 1100°C . Urządzenie gwarantuje prowadzenie procesu termicznego przekształcania odpadów w optymalnych warunkach, zapewniając odpowiedni poziom ich przekształcenia, który wyrażony jest jako maksymalna zawartość nieutlenionych związków organicznych. Powstające w trakcie procesu żużle i popioły posiadają niską zawartość substancji organicznych nieprzekraczającą 3% lub udział części palnych nieprzekraczający 5% - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. 2003 nr 8 poz. 104 ze zm). Obrotowe ruchy pieca gwarantują dobre wymieszanie odpadów, utrzymując je w ciągłym ruchu oraz dobry dostęp powietrza. Mają

12

również wpływ na równomierny rozkład temperatury, co pozwala na całkowite zgazowanie mieszaniny wewnątrz pieca odpadów. Sterując obrotami pieca, można zmieniać czas przebywania potrzebny do termicznego rozkładu odpadów stałych. Dostosowanie obrotów pieca potrzebne jest również do regulacji procesów spalania wewnątrz pieca.

W nieruchomej płycie żelazowej pieca zamontowane są następujące elementy:

- śluzę układu załadunkowego,
- lanca do podawania odpadów ciekłych,
- palnik gazowy,
- króciec przewodu powietrza dodatkowego,
- wizjer kontrolny.

Piec wyposażony jest w automatycznie włączający się palnik gazowy, służący do jego wygrzewania podczas rozruchu (zainicjowania procesu spalania) oraz do utrzymywania wymaganej temperatury w piecu podczas pracy instalacji, w zależności od przyjętego reżimu technologicznego i rodzaju nieszkodliwych odpadów. Układ pomiarowo-sterujący poziomem tlenu w piecu oraz w spalinach zapewnia najbardziej optymalny przebieg każdej fazy procesu z uwzględnieniem zarówno pracy z pełnym obciążeniem, jak i rozruchu czy zatrzymania. Powietrze potrzebne do spalania w piecu obrotowym zasysane jest poprzez króciec umieszczony w czole pieca obrotowego. W piecu za pomocą głównego wentylatora wyciągowego wytwarzane jest podciśnienie, około 20-30 Pa, co zapobiega wydostaniu się gazów z komory do pomieszczenia. Komora wyposażona jest w czujnik pomiaru ciśnienia i temperatury.

Po wprowadzeniu odpadów do komory pieca obrotowego następuje proces ich spalania, który można podzielić na trzy stopnie: pierwszy stopień spalania - osuszenie, drugi stopień - zgazowanie i trzeci stopień - spopielenie odpadów w ubogiej w tlen atmosferze, w warunkach podciśnienia. Proces spalania w piecu odbywa się w temperaturze 700 – 1100 °C. Kierunek przemieszczania się spalanych odpadów wewnątrz pieca zgodny jest z kierunkiem przemieszczania się spalin.

Podczas procesu spalania, przy kontrolowanym strumieniu powietrza, następuje termiczny rozkład odpadów na produkty stałe i produkty gazowe. Produkty stałe z procesu spalania odpadów w postaci popiołów i żużli, odbierane są na końcu pieca obrotowego. W wyniku obrotowych ruchów pieca i jego pochylonej konstrukcji wypalone odpady przechodzą do jego tylnej części przysypując się przez specjalną kryzę do zainstalowanej w tym miejscu dolnej komory paleniskowej. Stąd odpady te przepychane są do lejka zakończonego ruchomą zasuwą, a następnie do komory odpowiadającej. Z komory popioły i żuźle za pomocą podajnika transportowane są bezpośrednio do kontenera usytuowanego w specjalnie do tego celu przygotowanym pomieszczeniu. Układ odbioru żużli i popiołu znajdujących się wewnątrz budynku eliminuje problem nadmiernego pylenia do otoczenia. Zapelniony kontener odstawiany jest do magazynu żużli i popiołów, a na jego miejsce podstawiany jest pusty kontener. Żuźle i popioły z magazynu odbierane są systematycznie przez uprawnione podmioty i kierowane do unieszkodliwiania.

13

nasycona rurociągiem pary kierowana zostanie do rozdzielacza pary zlokalizowanego w hali ITPO II, a następnie zostaje kierowana do rozdzielacza głównego znajdującego się w budynku kotłowni. Odbierane ciepło w postaci pary wykorzystywane jest w Centrum Onkologii na potrzeby własne do celów technologicznych lub do przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w okresie zimowym również do instalacji centralnego ogrzewania. Wyprodukowana para wykorzystywana jest także do produkcji chłodu za pomocą agregatu chłodniczego o mocy 600 kW. Powrót kondensatu dla instalacji ITPO II jest indywidualny, kondensat wpływa do zbiornika kondensatu zlokalizowanego na hali ITPO II.

Układ oczyszczania gazów odlotowych

W następnym etapie procesu technologicznego, wstępnie schłodzone gazy po przejściu przez układ odzysku ciepła, trafiają do układu oczyszczania gazów odlotowych, który składa się z:

- quenchu (wygaszacza/chłodnica),
- silosu sorbentu wraz z dozownikiem,
- filtra tkaninowego,
- wymiennika ciepła,
- reaktora katalitycznego.

Strumień schłodzonego gazu o temperaturze około 200 °C będzie przechodził przez układ nawilżania – quench (wygaszacza/chłodnica). Następnie tutaj rozpylenie zimnej wody, która dodatkowo ochładza strumień gazu o 5-10 °C oraz nawilża go w celu przyspieszenia reakcji wiązania tzw. części kwaśnych. Na dalszej drodze strumienia gazu wtryskiwany jest sorbent, który jest mieszaniną pylistego węgla aktywnego i wodorotlenku wapnia lub wodorowęglanu sodu. Sorbent pobierany będzie z silosu wyposażonego w system dozowania oraz zbiornik sorbentu, usytuowanych wewnątrz hali technologicznej. W wyniku zmieszania się strumienia gazu z sorbentem następuje chemiczne zobojętnienie kwaśnych związków, tj. SO₂, HCl i HF oraz adsorpcja związków organicznych.

Kolejnym etapem oczyszczania spalin jest włożony do systemu czterosekcyjny filtr tkaninowy w układzie pionowo ułożonych worków. Filtr wykonany jest z materiału odpornego na wysoką temperaturę i zapewnia sprawne oddzielenie części stałych ze strumienia spalin. Zanieczyszczenia te są automatycznie usuwane do big - bagów umieszczonych pod lejem każdej sekcji filtra. Wytworzony odpad ze względu na wysoką zawartość w nich metali ciężkich, dioksyn i furanów podlega unieszkodliwianiu poprzez składowanie na kwaterze odpadów niebezpiecznych. Oczyszczone gazy z części stałych będą dalej przechodzić przez wymiennik ciepła, w którym zostaną podgrzane do temperatury około 220 - 240 °C, co zapewni właściwą pracę katalizatora wolframowo - wanadowego. Podgrzane gazy będą w następnej kolejności oczyszczane na katalizatorze z dioksyn i furanów. Zastosowanie reaktora katalitycznego pozwala także na skuteczną redukcję tlenków azotu. Oczyszczone gazy po przejściu przez cały system oczyszczania, emitowane są do atmosfery w temperaturze nie niższej niż 140 °C za pomocą wentylatora wyciągowego

15

Produkty gazowe natomiast z pieca obrotowego przechodzą do termoreaktora (komory dopalania) posiadającego żaroodporną wymiurówkę. W komorze dopalania przy ustalonej wysokości temperaturze:

- min. 1100 °C - dla odpadów zawierających powyżej 1% związków chlorowcoorganicznych przeliczonych na chlor,
- min. 850 °C - dla odpadów zawierających do 1% związków chlorowcoorganicznych przeliczonych na chlor,

(zgodnie z wymogami ustawowymi), dochodzi do destrukcji termicznej substancji organicznych i ich utlenienia do końcowych produktów spalania. Wymiary komory dopalania zapewniają utrzymanie czasu przebywania spalin w komorze powyżej 2 sekund. Jego weryfikacja następuje podczas rozruchu i po każdej modernizacji instalacji. Temperatura w komorze dopalania regulowana jest automatycznie za pomocą dwóch palników gazowych o zmiennej wydajności. Kontrolowana jest w sposób ciągły przy pomocy czujnika. Ciśnienie gazów i stężenie tlenu w spalinach jest także kontrolowane w sposób ciągły i utrzymywane automatycznie na odpowiednim poziomie. Powietrze do komory dopalania doprowadzane jest przy pomocy dysz znajdujących się na wszystkich jej ścianach w początkowej części komory. Komora posiada awaryjny spust spalin poprzez komin awaryjny, projektowany z hartowanej stali. Włączenie do pracy tego emitora sterowane jest komputerowo i następuje w przypadku nieprawidłowości pracy linii, np.: w sytuacji zaniku napięcia, awarii głównego wentylatora, braku podciśnienia w komorze spalania, nagłego wzrostu ciśnienia w układzie odzysku ciepła, nagłego wzrostu temperatury w układzie odzysku ciepła, spadku ciśnienia wody, przegrzania filtra itp. W takim przypadku równocześnie zostaje wstrzymane podawanie odpadów do pieca, wyłączenie wentylatora wyciągowego i automatyczne przerwanie procesu spalania. Podczas normalnej pracy instalacji komin awaryjny musi być zamknięty. Jego każdorazowe otwarcie musi być odnotowane w systemie raportowania pracy instalacji i archiwizowane. Możliwe występujące awarie na instalacji nie mogą przekraczać 60 godzin w ciągu roku zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

System doprowadzania powietrza do procesu spalania wyposażony jest w pojedynczy wentylator. Powietrze dostarczane jest do poszczególnych węzłów instalacji dzięki systemowi przewodów. Wentylator wprowadza powietrze do pieca obrotowego oraz do komory dopalania.

Układ odzysku ciepła

Kolejnym urządzeniem na drodze spalin jest układ odzysku ciepła. Jego główny element stanowi kocioł odzyskowy płomieniowy o mocy 3,0 MW. Gorące gazy opuszczające komorę dopalania przechodzą przez kanał grzewczy i wprowadzane są do kotła odzyskowego, gdzie następuje ich wstępne i gwałtowne schłodzenie do temperatury ok. 200 °C. Schłodzone gazy kierowane będą dalej do układu oczyszczania spalin. Natomiast ciepło odebrane ze strumienia gazów wykorzystane zostaje do wytworzenia pary nasyconej. W kotle powstaje para technologiczna o max ciśnieniu 13 bar. Wyprodukowana para

14

poprzez komin o średnicy 0,5 m i wysokości 20 m, wykonany z materiału kwasoodpornego. W odpowiednim miejscu kominu zainstalowano króciec pomiarowy do poboru próbek emitowanych gazów na potrzeby prowadzonego ciągłego monitoringu emisji zanieczyszczeń oraz do wykonywania pomiarów okresowych.

Monitorowanie

Instalacja wyposażona jest w system ciągłego monitoringu emisji zanieczyszczeń z kompletną aparaturą pomiarową, mierzącą substancje oraz parametry określone w załączniku nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542) zgodnie z określonymi w nim metodami referencyjnymi dla wykonywania pomiarów ciągłych.

III.3. Parametry produkcyjne instalacji

Instalacje ITPO I oraz ITPO II będą pracować w ruchu ciągłym 24h/dobę przez 8000 godzin w roku. Łącznie w instalacjach w skali roku unieszkodliwiane będzie 4 800 Mg/rok odpadów (ITPO I – 1600 Mg/rok, ITPO II – 3200 Mg/rok) niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w tym medycznych i weterynaryjnych. Proces termicznego przekształcania odpadów nadzorowany będzie bezpośrednio przez pracowników ZUOM, ponadto wszelkie prace w Zakładzie nadzorowane są przez kierownika spalarni. Zakład ZUOM funkcjonuje w strukturze organizacyjnej Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy.

III.4. Zużycie materiałów, surowców i paliw:

Lp.	Nazwa	Zużycie – ITPO I (wg danych za 2013 r.)	Prognozowane zużycie – ZUOM (ITPO I + ITPO II)
1.	Gaz ziemny	ok. 38 800 Nm ³	ok. 116,4 Nm ³
2.	Sorbent	ok. 7 950 Mg	ok. 23 850 Mg
3.	Biguanid	ok. 160 t	ok. 480 t

16

III.4.1. Zużycie i wytwarzanie energii:

Bilans wykorzystywanej oraz wytwarzanej w procesie termicznego przekształcania odpadów energii w skali roku dla ITPO I (na podstawie wartości rzeczywistych) oraz ITPO II (wartości prognozowane):

Parametr	Jednostka	Wartość
ITPO I		
Zużycie gazu ziemnego	Nm ³	39 000
Zużycie energii elektrycznej	kWh	280 000
Zużycie wody	m ³	1 500
Ilość wytwarzanej pary nasyconej (energii)	ton	11 174
ITPO II		
Zużycie gazu ziemnego	Nm ³	78 000
Zużycie energii elektrycznej	kWh	560 000
Zużycie wody	m ³	3 000
Ilość wytwarzanej pary nasyconej (energii)	ton	26 400

Na dostawę powyższych mediów Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy posiada stosowne umowy.

III.5. Gospodarka wodno – ściekowa

III.5.1. Gospodarka wodna i zużycie wody

W Zakładzie Utylizacji Odpadów Medycznych nie występuje pobór wód powierzchniowych i podziemnych. Woda na potrzeby eksploatacji instalacji i związanej z nimi infrastruktury dostarczana będzie z wewnętrznej sieci wodociągowej Centrum Onkologii.

Woda niezbędna do eksploatacji dwóch instalacji termicznego przekształcania odpadów wykorzystywana będzie do celów:

- sanitarno – bytowych (natryski, toalety),
- technologicznych:
 - do zasilania kotłów odzyskowych,
 - do nawilżania i schładzania spalin (schładzacze natryskowe – quench),
 - do odzyskacza (mokrego systemu odbioru żużli),

17

- do mycia pojemników na odpady i pojazdów dostarczających odpady,
- do mycia powierzchni „brudnych” w budynkach Zakładu,
- przeciwpożarowych.

Lp.	Charakterystyka mediów		Zużycie w odpowiedniej jednostce wyszczególnionego media
1	Technologiczne	2 x quench – schładzacz natryskowy	~ 1500 m ³ /rok (przed rozbudową); ~ 4 500 m ³ /rok (po rozbudowie)
		2 x odzysłacz z zamknięciem wodnym	
		Regeneracja filtrów SUW	
		2 x kocioł odzyskowy	
		Myjnia pojemników	
		Myjnia samochodowa	
		Mycie powierzchni brudnych	
2	Sanitarno - bytowe	Woda na potrzeby pracowników	

III.5.2. Gospodarka ściekowa oraz ilość i skład ścieków

Rozbudowany Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych będzie źródłem następujących rodzajów ścieków:

- sanitarno – bytowych,
- wód opadowych i roztopowych,
- technologicznych.

Ścieki sanitarno - bytowe

Na terenie Zakładu będą powstawać ścieki sanitarno – bytowe. Ścieki z pomieszczeń socjalnych odprowadzane będą w całości do sieci kanalizacji sanitarnej Centrum Onkologii, skąd trafią do miejskiej sieci rodzaju ścieków.

18

Skład i stan ścieków sanitarno – bytowych będzie zbliżony do typowego składu dla tego rodzaju ścieków.

Ścieki wód opadowych i roztopowych

Ścieki deszczowe i roztopowe powstające na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych można podzielić na dwa rodzaje tj.:

- ścieki „czyste” – z dachów,
- ścieki „brudne” – z parkingów, dróg i innych terenów utwardzonych.

Wody opadowe i roztopowe zarówno z powierzchni utwardzonych jak i z dachów na terenie ZUOM będą zbierane w sieci kanalizacji deszczowej. Zakład nie posiada miejsca, w którym mogłyby być odprowadzane lub gromadzone „czyste” wody opadowe. Powoduje to konieczność odprowadzania wód opadowych z terenu należącego do Zakładu w całości do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Ścieki technologiczne:

Ścieki technologiczne w ilości około 30 m³/d powstające w wyniku działalności ZUOM zbierane będą w systemie kanalizacyjnym na terenie Zakładu wewnętrzną kanalizacją zbiorczą Centrum Onkologii i odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych Spółki Miejskich Wodociągów i Kanalizacji w Bydgoszczy na podstawie stosownej umowy.

Ścieki technologiczne z budynku technologicznego ZUOM pochodzą z następujących źródeł:

- ścieki z mycia powierzchni „brudnych”,
- ścieki z mycia pojemników na odpady,
- ścieki z mycia pojazdów dostarczających odpady,
- ścieki ze stacji uzdatniania wody, schładzacza skroplin, zbiornika kondensatu.

Ścieki technologiczne będą poddawane dezynfekcji przy użyciu podchlorynu sodu, a następnie odprowadzane do sieci kanalizacyjnej Centrum Onkologii, skąd trafią do miejskiej sieci kanalizacyjnej miasta Bydgoszczy.

Skład ścieków:

Lp.	Rodzaj substancji	Jednostka	Dopuszczalna wartość*
1.	Zawiesiny łatwoopadające	ml/l	10
2.	Zawiesiny ogólne	mg/l	330 ¹⁾
3.	ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	700 ¹⁾
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	500 ¹⁾
5.	Chlorki	mg Cl/l	1000
6.	Chlor Wolny	mg Cl ₂ /l	1,0

19

7.	Węglowodory ropopochodne	mg/l	15
----	--------------------------	------	----

* wartości dopuszczalne wg rozp. Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawcy ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 136 poz. 964);
1) wartość wskaźnika należy ustalić na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń – określono wg umowy z odbiorcą ścieków.

III.6. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Na terenie instalacji IPPC źródłami emisji są:

- proces termicznego przekształcania odpadów – emisja zorganizowana spalin z dwóch instalacji (ITPO I oraz ITPO II),
- procesu spalania paliwa gazowego – emisja zorganizowana zanieczyszczeń gazowych z dwóch kotłów wodnych oraz jednego kotła parowego,
- transport samochodowy – emisja niezorganizowana w wyniku spalania paliw w silnikach spalinowych.

III.6.1. Źródła emisji zorganizowanej

Na terenie Zakładu istnieją następujące źródła emisji zanieczyszczeń powietrza:

Instalacja termicznego przekształcania odpadów ITPO I:

Powstałe gazy odlotowe są odprowadzane do atmosfery emitorem określonym jako Emitor E-1. Emitor odprowadzający, oczyszczone w układzie oczyszczania gazów odlotowych, gazy odlotowe z instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO I.

Parametry emitora E-1:

- wysokość – 14 m,
- średnica – 0,35 m,
- przepływ gazów w emitorze – max. 2 563,35 m³/h,
- temperatura wylotowa gazów – 140 °C,
- czas pracy – 8 000 h/rok.

Instalacja termicznego przekształcania odpadów ITPO II:

Powstałe gazy odlotowe są odprowadzane do atmosfery emitorem określonym jako Emitor E-2. Emitor odprowadzający, oczyszczone w układzie oczyszczania gazów odlotowych, gazy odlotowe z instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO II.

Parametry emitora E-2:

- wysokość – 20 m,
- średnica – 0,5 m,
- przepływ gazów w emitorze – max. 5 126,7 m³/h,
- temperatura wylotowa gazów – 140 °C,
- czas pracy – 8 000 h/rok.

20

III.7. Gospodarka odpadami

Źródłem powstawania odpadów wyszczególnionych w punkcie V.4.1. niniejszej decyzji będą procesy technologiczne związane z eksploatacją instalacji do termicznego przekształcania odpadów (ITPO I oraz ITPO II).

W szczególności w wyniku termicznego przekształcania odpadów będą powstawały:

- odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych – kod 19 01 07*,
- żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne – kod 19 01 11*,
- pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne – kod 19 01 15*,
- żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11* - kod 19 01 12,
- złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych – 19 01 02.

Powstające odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne będą przekazywane do przetwarzania innym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

Sposób magazynowania odpadów nie będzie stwarzał zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytwarzane odpady przeznaczone do składowania są magazynowane przez okres maksymalnie 1 roku, a przeznaczone do dalszego wykorzystania w czasie nie przekraczającym 3 lat.

Transport odpadów odbywa się przy użyciu własnych samochodów ciężarowych, które są przystosowane do transportu odpadów niebezpiecznych, posiadających pakiet ADR oraz obowiązujące ubezpieczenia.

III.8. Emisja hałasu

Na terenie przedmiotowej inwestycji funkcjonować będzie szereg źródeł hałasu o zróżnicowanych poziomach dźwięku. Są to przede wszystkim urządzenia wchodzące w skład dwóch instalacji do termicznego przekształcania odpadów, urządzenia pomocnicze, instalacje i urządzenia wentylacyjne oraz transport samochodowy jaki odbywa się w obszarze zakładu.

Główne procesy i urządzenia wpływające na emisję hałasu w ZUOM:

1) Dwie instalacje do termicznego przekształcania odpadów (ITPO I oraz ITPO II):

- rozładunek odpadów,
- załadunek odpadów do lejów zasypowych (podnośniki, podajniki),
- proces termicznego przekształcania odpadów,
- proces oczyszczania spalin,
- proces wytwarzania energii cieplnej (kotły),
- praca wentylatorów ciągu,
- wyrzut spalin przez komin instalacji.

2) Instalacje i urządzenia wentylacyjne znajdujące się na dachu budynków – pracujące okresowo w porze dziennej i nocnej z różną wydajnością:

- praca wentylatorów nawiewnych,
 - praca wentylatorów wyciągowych.
- 3) Ruch samochodów dostawczych, samochodów chłodni:
- ruch samochodów chłodni,
 - ruch samochodów dostawczych w tym ciężarowych,
 - ruch samochodów osobowych.

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Ilość	Poziom ciśnienia akustycznego [dB]	Maksymalny czas pracy źródła [min]		Środki ograniczające emisję hałasu do środowiska	Lokalizacja
				Dzień	Noc		
1	Wentylator promieniowy WP-40 dla ITPO II	1	100	960	480	Specjalne wydzielone i przystosowane pomieszczenie	Wewnątrz budynku technologicznego
2	Wentylator wyciągowy o mocy 30 kW dla ITPO I	1	88	960	480	Urządzenie w obudowie	Wewnątrz budynku technologicznego
3	Pompy zasilające	6	<80	960	480		Wewnątrz budynku technologicznego
4	Wentylator wyciągowy 500 m ³ /h	6	62	960	480		Na dachu budynku technologicznego
5	Wentylator wyciągowy 480 m ³ /h	1	62	960	480		Na dachu budynku technologicznego
6	Wentylator wyciągowy 900 m ³ /h	1	62	960	480		Na dachu budynku technologicznego
7	Wentylator nawiewny 480 m ³ /h	1	62	960	480		Urządzenie wewnątrz budynku technologicznego – nawiew na ścianie bocznej budynku technologicznego
8	Wentylator kanałowy nawiewny 3900 m ³ /h	3	78	960	480		Urządzenie wewnątrz budynku technologicznego – nawiew na ścianie bocznej budynku technologicznego
9	Agregat chłodni	2	86	960	480	Urządzenie w obudowie	Na dachu budynku technologicznego

Ze względu na charakter prowadzonej działalności i zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy teren klasyfikowany jest jako teren przemysłowy, dla którego dopuszczalne poziomy hałasu nie są określone.

Bezpośrednie otoczenie przedmiotowej inwestycji od strony wschodniej i południowej stanowią tereny należące do Centrum Onkologii w Bydgoszczy. W dalszej odległości

w kierunku zachodnim od terenu ZUOM znajduje się osiedle mieszkaniowe Eskulapa, jest to osiedle na którym znajdują się domy jednorodzinne.

Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku „A” mogący przenikać do środowiska na terenach szpitali w miastach oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nie przekroczy niższej wymienionych wartości:

- $L_{Aeq,T} = 50$ [dB] w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- $L_{Aeq,N} = 40$ [dB] w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

IV. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych

Dopuszcza się pracę instalacji wyłącznie w warunkach nieodbiegających od normalnych. Funkcjonowanie instalacji podczas przerw technologicznych i awarii oraz związanych z nimi wygaszeń i rozruchów nie prowadzi do ponadnormalnego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Do warunków eksploatacyjnych instalacji w warunkach odbiegających od normalnych zalicza się:

- rozruch,
- wyłączenie.

Rozruch

Standardowy rozruch instalacji prowadzony jest od momentu zimnej instalacji, aż do osiągnięcia odpowiednich temperatur w piecu i strefie dopalania, przy której możliwe jest dozowanie odpadów (min 1 100 °C). Rozgrzewanie instalacji odbywa się w tempie ok. 50 °C/h.

Przez cały czas rozruchu pracują tylko same palniki gazowe (odpady nie są podawane), które rozgrzewają instalację, w związku z czym emisja zanieczyszczeń do powietrza jest taka sama jak dla energetycznego spalania gazu.

Proces rozruchu kończy się gdy zadozowana zostanie pierwsza partia odpadów. Dozowanie odpadów następuje automatycznie w momencie kiedy system zabezpieczeń instalacji, poprzez czujniki zainstalowane w strefie pieca i strefie dopalania, stwierdzi spełnienie warunku minimalnej temperatury określonej dla tych stref.

Rozruch ten stosowany jest tylko po całkowitym wyłączeniu instalacji i wystudzeniu pieca. Proces ten wówczas trwa ok. 20 h. Sytuacja taka ma miejsce jedynie w przypadku awarii, która wymusza dłuższy przestój instalacji. Nie jest więc możliwe określenie czasu trwania rozruchu instalacji w ciągu roku.

Wyłączenie

Stan wyłączenia instalacji rozpoczyna się w momencie wstrzymania dozowania odpadów do pieca i trwa do całkowitego wychłodzenia instalacji. W momencie wyłączenia instalacji następuje zablokowanie układu załadunkowego i dopalenie wsadu. W czasie wypalenia się resztek odpadów zgromadzonych na ruszcie w piecu stopniowo włączają się palniki ponieważ do momentu wypalenia się wszystkich odpadów utrzymywana musi być odpowiednia temperatura min 1 100 °C. Czas trwania tej fazy zależy od ilości dostarczanych odpadów i może trwać wiele godzin. Po całkowitym wypaleniu się odpadów następuje proces chłodzenia instalacji. Stopniowo wyłączane są palniki i następuje samoczynny proces wychładzania instalacji. Po spadku temperatury następuje przełączenie instalacji na bieg końcowy i ostatecznie następuje automatyczne wyłączenie wszystkich urządzeń z pracy.

Proces całkowitego wygaszania instalacji odbywa się tylko w momencie awarii wymuszającej wyłączenie instalacji i trwa ok. 20 godzin. Należy nadmienić, iż osiągnięcie stanu zimnego nie jest równoznaczne z wygaszeniem. Wygaszanie to czas pracy palników do całkowitego wypalenia odpadów. Stan zimny to stan umożliwiający prace serwisowe, który osiągnąć jest po około 72 h, ale bez pracy palników (a więc bez emisji). Jest to powolne aczkolwiek kontrolowane studzenie powietrzem. Szacuje się więc, iż maksymalny czas pracy instalacji w warunkach odbiegających od normalnych – warunkach wygaszania instalacji (przy pracy palników) trwa jednorazowo ok. 20 h.

V. Określanie warunków wprowadzania do środowiska substancji i energii oraz warunków i metody przetwarzania odpadów

V.1. Określanie rodzaju i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania oraz miejsca i warunków ich wprowadzania, zgodnie z poniższym zestawieniem

V.1.1. Dopuszczalna emisja roczna dla Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych (ZUOM) łącznie dla ITPO I oraz ITPO II:

Lp.	Nazwa substancji	Wielkość emisji rocznej Mg/rok
1	pył ogółem	0,62
2	substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	0,62
3	chlorowodór	0,62
4	fluorowodór	0,062
5	dwutlenek siarki	3,1
6	tlenek węgla	3,1

7	tlenek azotu i dwutlenek azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	16,4
8	metale ciężkie i ich związki wyrażone jako metal	
9	kadmi + tal	0,003
10	rtęć	0,003
11	antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad	0,031
12	dioksyiny i furany	6,20E-09

V.1.2. Dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości gazów i pyłów dla źródeł powstawania oraz miejsca wprowadzania w mg/m³

V.1.2.1. Emitor odprowadzający, oczyszczone w układzie oczyszczania gazów odlotowych, gazy odlotowe z instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO I oznaczony jako E-1:

Lp.	Nazwa substancji	Standardy emisyjne w mg/m ³ , (dla dioksyn i furanów w ng/m ³), przy zawartości 11% tlenu w gazach odlotowych		
		Średnie dobowe	Średnie trzydziestominutowe	
			A	B
1.	Pył ogółem	10	30	10
2.	Całkowity węgiel organiczny	10	20	10
3.	chlorowodor	10	60	10
4.	fluorowodor	1	4	2
5.	Dwutlenek siarki	50	200	50
6.	Tlenek węgla	50	100	150
7.	Tlenki azotu dla istniejących instalacji i urządzeń o zdolności przetwarzania do 6 Mg odpadów spalanych w ciągu godziny	400	-	-
8.	Metale ciężkie i ich związki wyrażone jako metal	Średnie z próby o czasie trwania od 30 min. Do 8 godzin		
	Cd+Tl		0,5	
	Hg		0,5	

25

	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5
9.	Dioksyiny i furany	Średnia z próby o czasie trwania od 6 do 8 godzin 0,1

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł palenia paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546 ze zm.).

Urządzenia ochrony powietrza:

Instalacja termicznego przekształcania odpadów ITPO I posiada (układ oczyszczania spalin), w postaci:

- układu nawilżania spalin (quench),
- układu dozowania Sorbentu,
- dwóch filtrów tkaninowych.

V.1.2.2. Emitor odprowadzający, oczyszczone w układzie oczyszczania gazów odlotowych, gazy odlotowe z instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO II oznaczony jako E-2:

Lp.	Nazwa substancji	Standardy emisyjne w mg/m ³ , (dla dioksyn i furanów w ng/m ³), przy zawartości 11% tlenu w gazach odlotowych		
		Średnie dobowe	Średnie trzydziestominutowe	
			A	B
1.	Pył ogółem	10	30	10
2.	Całkowity węgiel organiczny	10	20	10
3.	chlorowodor	10	60	10
4.	fluorowodor	1	4	2
5.	Dwutlenek siarki	50	200	50
6.	Tlenek węgla	50	100	150
7.	Tlenki azotu dla istniejących instalacji i urządzeń o zdolności przetwarzania większej niż 6 Mg odpadów spalanych w ciągu godziny lub dla nowych instalacji i	200	400	200

26

	urządzeń			
8.	Metale ciężkie i ich związki wyrażone jako metal	Średnie z próby o czasie trwania od 30 min. Do 8 godzin		
	Cd+Tl		0,5	
	Hg		0,5	
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V		0,5	
9.	Dioksyiny i furany	Średnia z próby o czasie trwania od 6 do 8 godzin 0,1		

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł palenia paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546 ze zm.).

Urządzenia ochrony powietrza:

Instalacja termicznego przekształcania odpadów ITPO II posiada (układ oczyszczania spalin), w postaci:

- quenchu (wygaszaczy/chłodnica),
- silosu sorbentu wraz z dozownikiem,
- filtra tkaninowego,
- wymiennika ciepła,
- reaktora katalitycznego.

V.2. Określam warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania, zgodnie z poniższym zestawieniem:

Parametry emitora E-1 – instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO I

Parametr	Jednostka	Wielkość
Wysokość	[m]	14
Średnica	[m]	0,35
Przepływ gazów w emitorze	[m ³ /s]	13,2
Temperatura wylotowa gazów	[°C]	140 (413 K)
Czas pracy	[h/rok]	8 000
Natężenie gazów w warunkach rzeczywistych	[m ³ /h]	4 588,69

27

Natężenie gazów w warunkach umownych	[m ³ /h]	2 563,35
--------------------------------------	---------------------	----------

Parametry emitora E-2 – instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO II

Parametr	Jednostka	Wielkość
Wysokość	[m]	20
Średnica	[m]	0,5
Przepływ gazów w emitorze	[m ³ /s]	12,9
Temperatura wylotowa gazów	[°C]	140 (413 K)
Czas pracy	[h/rok]	8 000
Natężenie gazów w warunkach rzeczywistych	[m ³ /h]	9 177,37
Natężenie gazów w warunkach umownych	[m ³ /h]	5 126,70

V.3. Określam rodzaje i ilość odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku:

V.3.1. Rodzaj i ilość odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku w wyniku eksploatacji instalacji ITPO I i ITPO II

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów powstających w wyniku prowadzonych procesów przetwarzania w instalacji ITPO I i ITPO II [Mg/rok]
Instalacja termicznego przekształcania odpadów ITPO I			
Odpady niebezpieczne			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	50 Mg/rok
2.	19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	300 Mg/rok

28

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów powstających w wyniku prowadzonych procesów przetwarzania w instalacji ITPO I i ITPO II [Mg/rok]
3.	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	5 Mg/rok
Odpady inne niż niebezpieczne			
4.	19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	10 Mg/rok
5.	19 01 12	Zużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11*	300 Mg/rok
Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów ITPO II			
Odpady niebezpieczne			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	150 Mg/rok
2.	19 01 11*	Zużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	500 Mg/rok
3.	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	50 Mg/rok
Odpady inne niż niebezpieczne			
4.	19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	15 Mg/rok
5.	19 01 12	Zużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11*	500 Mg/rok

29

V.4.2. Charakterystyka, podstawowy skład chemiczny oraz właściwości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku eksploatacji instalacji ITPO I i ITPO II wraz z wyszczególnieniem miejsca powstawania odpadów:

Odpady wytwarzane w instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO I i ITPO II

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło i charakterystyka odpadu
Odpady niebezpieczne			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	Zużyty sorbent oraz pyły lotne z oczyszczenia gazów odlotowych. Są to oddzielone części stałe od strumienia gazów przechodzących przez filtr tkaninowy. Odpad o konsystencji stałej, sypkiej, pylistej. Klasyfikowany jako niebezpieczny ze względu na wysoką zawartość metali ciężkich, dioksyn i furanów. Odpad w swym składzie może zawierać m. in. kadm, rtęć, antymon, arsen, ołów, chrom, WWA, związki chloroworganiczne. Posiada właściwości toksyczne i rakotwórcze.
2.	19 01 11*	Zużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	Zużle i denne popioły paleniskowe stanowią pozostałość z procesu spalania, jest to zeszkolony materiał odpadowy. Odpad niebezpieczny ze względu na zawartość metali ciężkich tj. antymon, arsen, ołów, chrom, a także dioksyn i furanów. Odpad posiada właściwości toksyczne.
3.	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	Pyły z kotłów stanowią pozostałość z procesu spalania, stanowią mieszaninę drobnych cząstek organicznych i nieorganicznych o różnych rozmiarach i składzie chemicznym. Odpad klasyfikowany jako niebezpieczny ze względu na wysoką zawartość metali ciężkich, dioksyn i furanów. W swym składzie chemicznym posiadać może m. in. węgiel, ołów, kadm, chrom, rtęć, cynk, WWA, oraz związki chloroworganiczne. Przejawia właściwości toksyczne i rakotwórcze.
Odpady inne niż niebezpieczne			
4.	19 01 02	Złom żelazny usunięty z	Odpady inne niż niebezpieczne usuwane ze strumienia zużli i popiołów

30

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło i charakterystyka odpadu
		popiołów paleniskowych	paleniskowych. Stanowi pozostałość z procesu spalania, odpad odbierany w separatorze magnetycznym ze strumienia zużli i popiołów paleniskowych. W składzie chemicznym dominują stopy żelaza, węgla, metali nieżelaznych. Odpad nie przejawia właściwości mutagennych, toksycznych.
5.	19 01 12	Zużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11*	Zużle i denne popioły paleniskowe nie zawierające substancji niebezpiecznych, powstałe jako pozostałość po termicznym przekształcaniu odpadów. Odpad nie posiada właściwości toksycznych.

V.3.3. Miejsce i sposób magazynowania:

Powstające na terenie ZUOM odpady są selektywnie magazynowane z zachowaniem obowiązujących wymagań z zakresu ochrony środowiska. Odpady wytwarzane w wyniku pracy instalacji magazynowane będą w stosowanych, opisanych pojemnikach/kontenerach na utwardzonym podłożu w magazynie popiołu i zużli. Odpady magazynowane są w sposób ograniczający negatywne oddziaływanie na ludzi i środowisko, w wyznaczonych miejscach, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Sposób magazynowania i zagospodarowania odpadów

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania, magazynowania i zagospodarowania odpadów
Instalacja termicznego przekształcania odpadów ITPO I oraz ITPO II			
Odpady niebezpieczne			
1.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	Odpady powstałe na etapie oczyszczania gazów odlotowych na filtrze tkaninowym. Opady w przypadku ITPO I odpady bezpośrednio spod filtra gromadzone są w metalowych beczkach. Natomiast w przypadku ITPO II odbierane są bezpośrednio spod filtra do ustawionych big-bagów. Odpady magazynowane są selektywnie w

31

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania, magazynowania i zagospodarowania odpadów
			szczelnych, oznakowanych pojemnikach typu big-bag oraz beczkach ustawionych na utwardzonym, szczelnym podłożu w Magazynie zużli i popiołów. Odpady te przekazywane są uprawnionym podmiotom w celu unieszkodliwienia (np. zastalenia) lub posiadającym składowiska odpadów niebezpiecznych.
2.	19 01 11*	Zużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z ITPO I usuwane są z komory paleniskowej za pomocą układu odbioru popiołów i zużli, następnie przy pomocy podajnika ślimakowego transportowany będzie do zamykanego zbiornika usytuowanego wewnątrz budynku. Odpady z ITPO II usuwane są za pomocą specjalnie skonstruowanego urządzenia wypychającego odpady. Za pomocą otwieranej automatycznie przegrody zgromadzony popiół będzie wysypywał się do komory, z której będzie usuwany za pomocą podajnika ślimakowego do zamykanego zbiornika usytuowanego wewnątrz budynku. Dalej za zbiornikiem odpady transportowane będą przenośnikiem ślimakowym do kontenera magazynowego, usytuowanego w oddzielnym pomieszczeniu – Magazyn zużli i popiołu - na utwardzonym, szczelnym podłożu. Odpady te magazynowane są do czasu uzbierania partii transportowej. Następnie odbierane są specjalistycznym samochodem (posiadającym możliwość załadunku kontenera na naczepę) i przekazywane będą do deponowania na składowisku odpadów niebezpiecznych.
3.	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	Odpady powstają z okresowego czyszczenia kotła parowego. Z uwagi na właściwości lotne i ich skład chemiczny są pakowane do zamkniętych pojemników z tworzyw sztucznych lub metalowych kontenerów. Magazynowane są w wyznaczonym miejscu w magazynie zużli i popiołów.

32

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania, magazynowania i zagospodarowania odpadów
			Kontener jest systematycznie przekazywany do odbioru firmom zewnętrznym posiadającym stosowne uprawnienia do unieszkodliwiania.
Odpady inne niż niebezpieczne			
4.	19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	Odpady magazynowane są selektywnie w pojemnikach oznakowanych, ustawionych na utwardzonym podłożu w Magazynie żużli i popiołów. Po zebraniu odpowiedniej ilości są przekazywane podmiotom zajmującym się ich odzyskiem.
5.	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11*	Odpady z ITPO I usuwane są z komory paleniskowej za pomocą układu odbioru popiołów i żużli, następnie przy pomocy podajnika ślimakowego transportowany będzie do zamykanego zbiornika usytuowanego wewnątrz budynku. Odpady z ITPO II usuwane są za pomocą specjalnie skonstruowanego urządzenia wypychającego odpady. Za pomocą otwieranej automatycznie przegrody zgromadzony popiół będzie wysypywał się do komory, z której będzie usuwany za pomocą podajnika ślimakowego do zamykanego zbiornika usytuowanego wewnątrz budynku. Dalej za zbiornikiem odpady transportowane będą przenośnikiem ślimakowym do kontenera magazynowego, usytuowanego w oddzielnym pomieszczeniu – Magazyn żużli i popiołu - na utwardzonym, szczelnym podłożu. Klasyfikacja tego odpadu uzyskiwana będzie po przeprowadzeniu badań laboratoryjnych kodu odpadu 19 01 11*. Jeżeli badania potwierdzą jego właściwości inne niż niebezpieczne, to może być stosowany do przygotowania mieszanki betonowej do wykorzystania na cele budowlane z wyłączeniem budynków przeznaczonych do stałego bytowania ludzi lub zwierząt oraz produkcji lub magazynowania żywności. Odpady te

33

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania, magazynowania i zagospodarowania odpadów
			magazynowane są do czasu uzbrania właściwej partii transportowej i przekazywane są do odzysku uprawnionym podmiotom.

V.3.4. Określam rodzaj, ilość, podstawowy skład chemiczny, właściwości oraz miejsce i sposób magazynowania „odpadów towarzyszących” przewidzianych do wytworzenia w wyniku eksploatacji instalacji ITPO I i ITPO II

Podczas eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów w wyniku normalnej pracy instalacji będą wytwarzane odpady pochodzące z utrzymania, ewentualnej konserwacji oraz modernizacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]	Charakterystyka odpadu
Odpady niebezpieczne				
1.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	2	Odpad niebezpieczny wytwarzany w wyniku modernizacji/konserwacji maszyn i środków transportu. Odpad stanowią przede wszystkim zanieczyszczone olejami i smarami tkaniny oraz –sporadycznie- sorbenty. Odpad zanieczyszczony węglowodorami może wskazywać właściwości drażniące – H4, szkodliwe – H5.
2.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,1	Odpad niebezpieczny stanowiący zużyte świetlówki, lampy. Stanowią odpady poużytkowe, które zakończyły swoją żywotność. Odpad

34

				klasyfikowany jako niebezpieczny m.in. ze względu na zawartość rtęci. Odpad może wykazywać właściwości szkodliwe – H5.
3.	Okladziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne	16 11 05*	60	Odpad niebezpieczny o konsystencji stałej stanowiący okładziny piecowe. Odpad powstający podczas remontu pieca paleniskowego. Odpad posiada właściwości niebezpieczne ze względu na wysoką zawartość metali ciężkich. Odpad może wykazywać właściwości szkodliwe – H5.
Odpady inne niż niebezpieczne				
4.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02*)	15 02 03	0,15	Odpad inny niż niebezpieczny stanowiąc będąc ubrania ochronne, stosowane przez pracowników oraz tkaniny do wycierania (szmaty i ściérki), wykorzystywane podczas prowadzonych procesów technologicznych.

Miejsce i sposób magazynowania:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Miejsce i sposób magazynowania oraz kierunek dalszego zagospodarowania
Odpady niebezpieczne			
1.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do	15 02 02*	Odpady magazynowane będą w zamykanych pojemnikach lub workach z tworzywa

35

	wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi		sztucznego, ustawionych na utwardzonym, szczelnym podłożu w magazynie popiołu i żużli. Po zebraniu odpowiedniej partii transportowej zostaną przekazane podmiotom upoważnionym do dalszego gospodarowania nimi bądź przekazywane w instalacji na terenie zakładu.
2.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Odpad magazynowany w sposób selektywny w zamykanym oznakowanym pojemniku w magazynie popiołu i żużli. Po zebraniu odpowiedniej partii transportowej zostaną przekazane podmiotom upoważnionym do dalszego gospodarowania nimi.
3.	Okladziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne	16 11 05*	Odpady powstające z remontów pieca paleniskowego gromadzone będą selektywnie w zamykanych kontenerach na utwardzonym podłożu w magazynie popiołu i żużli, do czasu zebrania odpowiedniej partii transportowej i przekazywane podmiotom upoważnionym do dalszego gospodarowania nimi.
Odpady inne niż niebezpieczne			
4.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02*)	15 02 03	Odpady magazynowane będą w zamykanych pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego, ustawionych na utwardzonym, szczelnym podłożu w magazynie popiołu

36

			i zuż. Po zebraniu odpowiedniej partii transportowej zostaną przekazane podmiotom upoważnionym do dalszego gospodarowania nimi bądź przekształcone w instalacji na terenie zakładu.
--	--	--	---

V.3.5. Wskazanie sposobów zapobiegania powstawania odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Działania, które mają na celu zapobiec powstaniu odpadów i/lub ograniczyć ich ilość polegają przede wszystkim na:

- przeprowadzaniu systematycznych szkoleń w zakresie gospodarki odpadami,
- optymalizacji zużycia surowców,
- unowocześnianiu urządzeń i maszyn,
- przestrzeganiu parametrów procesów technologicznych,
- analizie i weryfikacji stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ograniczenia ilości odpadów,
- selektywnej zbiórce odpadów,
- wyeliminowaniu źródeł wycieków,
- kontrolowaniu ilości i rodzaju powstających odpadów,
- selektywnym magazynowaniu powstających odpadów,
- zwiększaniu ilości odpadów poddawanych recyklingowi,
- prowadzeniu systemu zarządzania środowiskowego ISO oraz systemu ek zarządzania i audytu EMAS.

ZUOM zmierza także do ograniczenia negatywnego wpływu wytwarzanych odpadów na środowisko, poprzez realizację następujących zasad i działań:

- realizację okresowych kontroli oraz przeglądów urządzeń wchodzących w skład instalacji oraz przestrzeganie warunków prawidłowej obsługi tych urządzeń, które procentuje przedłużeniem okresu ich eksploatacji,
- hala rozładunku odpadów oraz miejsca magazynowania odpadów stanowią obiekty zamknięte z wentylacją, zabezpieczone przez przedostawianiem się zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych (szczelne, utwardzone, wybetonowane podłoże wyposażone w system odprowadzania odcieków),
- wytwarzane odpady magazynowane są selektywnie w kontenerach i metalowych beczkach co ułatwia m. in. ich dalszy odzysk (np. metale). Są one magazynowane

37

w wyznaczonych miejscach, a po zebraniu odpowiedniej partii - przekazane do dalszego przetworzenia,

- z powstających zużli i popiołów usuwane są metale żelazne, co umożliwia ich dalszy odzysk,
- miejsca magazynowania wytworzonych odpadów są oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych i zwierząt;
- wytworzone na terenie ZUOM odpady przekazywane są jedynie podmiotom posiadającym wymagane prawem zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów,
- generowane odpady w postaci zużli i popiołu podlegają badaniom laboratoryjnym mającym określić ich charakter niebezpieczny bądź inny niż niebezpieczny, a także badaniom mikrobiologicznym (wykonywanym raz na rok), które potwierdzają ich jałowość,
- przy wyborze odbiorcy odpadów preferowane są podmioty zapewniające odzysk odpadów.

VI. Określanie warunków prowadzenia przetwarzania odpadów przez ZUOM

VI.1. Ustalenie rodzaju i ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w instalacji do termicznego przekształcania odpadów

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów ITPO I

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Proces
1.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetworstwa	50	R1
2.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetworstwa	50	R1
3.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	50	R1
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	50	R1
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	50	R1
6.	15 01 03	Opakowania z drewna	50	R1
7.	15 01 04	Opakowania z metali	50	R1
8.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	50	R1
9.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	50	R1

38

10.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	50	R1
11.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	50	D10
12.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte i innych grupach) tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi np. PCB	50	D10
13.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	50	R1
14.	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	30	D10
15.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	30	R1
16.	16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	30	D10
17.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	30	R1
18.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	30	R1
19.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne), zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	10	D10
20.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	10	D10
21.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	10	D10

39

22.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	20	R1
23.	17 02 01	Drewno	10	R1
24.	17 02 02	Szkoło	10	R1
25.	18 01 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)	50	R1
26.	18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	600	D10
27.	18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzienia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	1600	D10
28.	18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy)	600	R1
29.	18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	200	D10
30.	18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06	100	R1
31.	18 01 08*	Leki cytostatyczne i cytostazyne	200	D10
32.	18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	200	R1
33.	18 01 80*	Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej o właściwościach zakaźnych	100	D10
34.	18 01 81	Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej o właściwościach zakaźnych inne niż wymienione w 18 01 80	100	R1

40

35.	18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	100	D10
36.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	50	R1
37.	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	300	D10
38.	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	200	R1
39.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	100	D10
40.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	100	R1
41.	18 02 07*	Leki cytostasykczne i cytostatyczne	100	D10
42.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	100	R1
43.	19 08 01	Skratki	50	R1
44.	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	50	R1
45.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	50	R1
46.	19 80 01	Odpady po autoklawowaniu odpadów medycznych i weterynaryjnych	1000	R1
47.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	100	R1
48.	20 01 31*	Leki cytostasykczne i cytostatyczne	200	D10
49.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	200	R1

41

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów ITPO II

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Proces
1.	06 04 04*	Odpady zawierające rtec	1000	D10
2.	09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	1000	D10
3.	09 01 03*	Roztwory wywoływaczy opartych na rozpuszczalnikach	1000	D10
4.	09 01 04*	Roztwory utrwalczaczy	1000	D10
5.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	50	R1
6.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1000	D10
7.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe		
8.	13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	1000	D10
9.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1000	D10
10.	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	1000	D10
11.	13 05 07*	Zaolejona woda z odwodnienia olejów w separatorach	1000	D10
12.	13 07 01*	Olej opalowy i olej napędowy	1000	D10
13.	13 07 03*	Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)	1000	D10
14.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1000	D10
15.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte i innych grupach) tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi np. PCB	1000	D10
16.	16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	1000	D10
17.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne), zawierające substancje niebezpieczne, w tym	1000	D10

42

18.	16 05 07*	mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	1000	D10
19.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	1000	D10
20.	18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	3200	D10
21.	18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	3200	D10
22.	18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy)	3200	R1
23.	18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	3200	D10
24.	18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06	3200	R1
25.	18 01 08*	Leki cytostasykczne i cytostatyczne	3200	D10
26.	18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	3200	R1
27.	18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	3200	D10
28.	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny	3200	D10

43

29.	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	3200	R1
30.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	3200	D10
31.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	3200	R1
32.	18 02 07*	Leki cytostasykczne i cytostatyczne	3200	D10
33.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	3200	R1
34.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1000	R1
35.	20 01 31*	Leki cytostasykczne i cytostatyczne	1000	D10
36.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1000	R1

VI.1.2. Miejscem przetwarzania odpadów jest teren należący do Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka, ul. dr Izabeli Romanowskiej 2 w Bydgoszczy, położony na nieruchomości oznaczonej działkami o nr geodezyjnym: 1/3, 5, obręb 247. Proces termicznego przekształcania odpadów odbywa się w Zakładzie Utylizacji Odpadów Medycznych (ZUOM), który należy do struktur pozamedycznych Centrum Onkologii.

VI.1.3. W wyniku przetwarzania odpadów wyszczególnionych w punkcie VI.1.1. będą powstawały rodzaje i ilości odpadów określone w punkcie V.4.1. niniejszej decyzji.

VI.1.4 Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania oraz rodzaju magazynowanych odpadów

Odpady medyczne i weterynaryjne przeznaczone do termicznego przekształcania w instalacjach ITPO I oraz ITPO II wymienione w punkcie VI.1.1. będą magazynowane w odpowiednio do tego przeznaczonych czterech komorach/pomieszczeniach chłodniczych.

W hali ITPO I:

44

- komora nr I – powierzchnia 33,59 m², kubatura 94 m³,
- komora nr II – powierzchnia 48,76 m², kubatura 137 m³,
- komora nr III – powierzchnia 30,62 m², kubatura 86 m³,
- komora nr IV – powierzchnia 72,62 m², kubatura 203 m³.

W hali ITPO II:

- chłodnia nr V – powierzchnia 46,42 m², kubatura 137 m³,
- chłodnia nr VI – powierzchnia 49,68 m², kubatura 147 m³.

Wymienione wyżej komory/pomieszczenia posiadają ściany i posadzki wyłożone łatwo zmywalnymi powłokami. Odpady magazynowane są w jednorazowych workach foliowych umieszczonych w pojemnikach z tworzyw sztucznych o pojemności 240 l i 770 l.

Pozostałe odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne przeznaczone do unieszkodliwiania po dostarczeniu na teren ZUOM poddawane są wstępnej kontroli i po wważeniu magazynowane są selektywnie w szczelnych, oznakowanych zamykanych pojemnikach w wyznaczonym miejscu w komorze nr IV (oddzielnie niż odpady medyczne i weterynaryjne). Dostarczane odpady o konsystencji ciekłej przepompowywane oraz magazynowane będą w zbiorniku magazynowym o pojemności około 1 m³.

Przyjmowane odpady medyczne i weterynaryjne przechowywane będą w temperaturze poniżej 10 °C w przypadku magazynowania odpadów powyżej 48h. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (art. 95 ust. 11 ustawy o odpadach) zakaźne odpady medyczne (18 01 02*, 18 01 03*, 18 01 80* i 18 01 82*) i zakaźne odpady weterynaryjne (18 02 02*) umieszczane są bezpośrednio w komorze pieca. Nie będą mieszane z innymi kategoriami odpadów.

VI.1.5. Szczegółowy opis stosowanej metody lub metod przetwarzania odpadów, w tym wskazanie procesu przetwarzania

Odpady wymienione w punkcie VI.1. niniejszej decyzji będą przetwarzane w wyniku termicznego przekształcania odpadów w Instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO I oraz w Instalacji termicznego przekształcania odpadów ITPO II. Szczegółowy opis procesu technologicznego, w tym dane techniczne urządzeń, moc przerobowa i wydajność instalacji, zostały opisane w punkcie III.2 niniejszej decyzji.

Proces ten, zgodnie z załącznikiem nr 2 do ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.), został określony jako D10 – termiczne przekształcanie na łazide.

Odzysk ciepła z procesu spalania (termicznego przekształcania odpadów) stanowi proces odzysku R1 – wykorzystanie głównie jako paliwo lub innego środka wytwarzania energii.

45

VI.1.9. Wymagania dotyczące pojemników lub worków, w których odpady będą unieszkodliwiane w instalacji

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. z 2010 r. Nr 139, poz. 940) odpady będą przetwarzane (uneszkodliwiane) w instalacji w workach lub pojemnikach jednostkowych, w których zostały zebrane w miejscu wytworzenia:

- odpady oznaczone kodami 18 01 02*, 18 01 03* z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, w workach jednorazowego użycia z folii polietylenowej, koloru czerwonego, nieprzezroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych z możliwością jednokrotnego zamknięcia,
- odpady oznaczone kodami 18 01 06*, 18 01 18*, 18 01 10* z wyjątkiem odpadów o ostrych i krawędziach, w workach jednorazowego użycia z folii polietylenowej, koloru żółtego, nieprzezroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych z możliwością jednokrotnego zamknięcia,
- odpady oznaczone kodami 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach w workach jednorazowego użycia z materiału nieprzezroczystego w kolorze innym niż czerwony i żółty, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych albo w pojemnikach wielokrotnego użycia,
- odpady medyczne o ostrych końcach i krawędziach, w pojemnikach jednorazowego użycia, sztywnych, odpornych na działanie wilgoci, mechanicznie odpornych na przekucie bądź przecięcie, koloru w zależności od kodu odpadów.

VII. Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych prowadzi równocześnie zbieranie odpadów

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Medycznych w sytuacjach takich jak przestój technologiczny, wyłączenie instalacji, a także brak wolnych mocy przerobowych, skutkujących koniecznością przekazania odpadów podmiotom zewnętrznym, posiadającym zezwolenie na przetwarzanie odpadów, będzie prowadził działalność w zakresie zbierania odpadów.

VI.1.1. Odpady przeznaczone do zbierania przez ZUOM

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj zbieranych odpadów
1.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetworstwa
2.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetworstwa
3.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania

47

VI.1.6. Możliwości techniczne i organizacyjne pozwalające należyście wykonywać działalność w zakresie przetwarzania odpadów

Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych posiada odpowiednie możliwości techniczne i organizacyjne umożliwiające prowadzenie działalności w zakresie przetwarzania odpadów w sposób bezpieczny (kwalifikacje zawodowe, szkolenia pracowników, proces technologiczny, odpowiednie urządzenia).

Kierownik spalarni posiada wymagane prawem uprawnienia, tj. świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie termicznego przekształcania odpadów.

VI.1.7. Określenie minimalnej i maksymalnej ilości odpadów niebezpiecznych, ich najniższej i najwyższej wartości kalorycznej oraz maksymalnej zawartości zanieczyszczeń

ZUOM w Bydgoszczy obsługuje instalacje do termicznego przekształcania odpadów ITPO I oraz ITPO II. Instalacje posiadają wydajność: ITPO I - 1 600 Mg przetwarzanych odpadów w skali roku, natomiast ITPO II - 3 200 Mg przetwarzanych odpadów w skali roku.

Średnia wartość kaloryczna unieszkodliwianych odpadów wynosi 18 – 24 MJ/kg.

Zakład nie przyjmuje do unieszkodliwiania odpadów polichlorowanych bifenili (PCB), a jedynie odpady zanieczyszczone tymi substancjami, maksymalna ilość PCB w odpadach wynosi 2,5 % (w przeliczeniu na chlor). Zakład nie prowadzi unieszkodliwiania w instalacji substancji PCP (fencyklidyny) oraz odpadów zanieczyszczonych tą substancją. Ponadto na terenie zakładu nie unieszkodliwia się polichlorowanych dibenzodioxyn i furanów w postaci czystej, śladowe ilości substancji PCDD i PCDF zawarte w odpadach żywności podlegają identyfikacji jako chlorowcopochodne. Maksymalna koncentracja tych substancji wynosi 2,5 % w przeliczeniu na chlor. Na terenie ZUOM w instalacji unieszkodliwiane są odpady, których maksymalna zawartość metali ciężkich wynosi do 500 mg/kg. Wartość ta nie uwzględnia rtęci. Maksymalna zawartość chloru w strumieniu odpadów unieszkodliwianych w ZUOM jest mniejsza bądź równa 3%, w przypadku siarki wartość jest mniejsza bądź równa 1,5 %, natomiast maksymalna ilość fluoru jest mniejsza bądź równa 0,1%.

VI.1.8. Wskazanie metod okresowej kontroli mikrobiologicznej skuteczności procesu unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Popiół z termicznie przekształconych odpadów niebezpiecznych będzie badany przez akredytowane laboratorium.

Zakres prowadzonych badań powinien być zgodny z załącznikiem nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. z 2004 r., Nr 128, poz. 1347).

Oryginały wyników z badań mikrobiologicznych przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat.

46

4.	06 04 04	Odpady zawierające rtęć
5.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych
6.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
7.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
8.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
9.	15 01 03	Opakowania z drewna
10.	15 01 04	Opakowania z metali
11.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
12.	15 01 06	Zniszczone odpady opakowaniowe
13.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
14.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
15.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte i innych grupach) tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi np. PCB
16.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
17.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
18.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
19.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z użytych urządzeń
20.	16 02 16	Elementy osunięte z użytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
21.	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
22.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80
23.	16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
24.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80
25.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia
26.	16 05 06*	Chemia laboratoryjna i analityczna (np. odczynniki chemiczne), zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
27.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
28.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)

48

29.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
30.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo - kadmowe
31.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
32.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
33.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji
34.	17 02 01	Drewno
35.	17 02 02	Szkoło
36.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
37.	18 01 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)
38.	18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy)
39.	18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
40.	18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06
41.	18 01 08*	Leki cytostatyczne i cytostazyjne
42.	18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08
43.	18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego
44.	18 01 81	Zużyte peloidy po zabiegach wykonywanych w ramach działalności leczniczej o właściwościach zakaźnych inne niż wymienione w 18 01 80
47.	18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych
48.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)
49.	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02
50.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
51.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05
52.	18 02 07*	Leki cytostatyczne i cytostazyjne
53.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07
54.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
55.	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne
56.	19 01 16	Pyły z kotłów inne niż wymienione w 19 01 15
57.	19 08 01	Skrutki

49

(Dz. U. Nr 198, poz. 1318), w tym do zachowania określonego w w/wym. rozporządzeniu okresu magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów (liczonego łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów), zależnego od temperatury magazynowania i rodzaju odpadu.

VII.3.2. Zobowiązanie Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy do zbierania/magazynowania olejów odpadowych w szczelnych pojemnikach, wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia, zabezpieczonych przed silnym wiatrem, w sposób zgodny z wytycznymi rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192, poz. 1968).

VIII. Sposoby zapewnienia efektywnego wykorzystania energii oraz gospodarki materiałowo – surowcowej

Efektywna gospodarka materiałowo – surowcowa jest realizowana poprzez następujące działania:

- zużycie surowców w ściśle określonych ilościach, zgodnie z wymogami procesu technologicznego,
- stały monitoring procesu w systemie komputerowym poprzez system alarmów i blokad przeciwdziałający potencjalnym awariom i niekontrolowanej emisji,
- nadzór techniczny nad urządzeniami eliminującymi awarie (eliminacja związanych z nimi emisji i przestołów),
- utrzymanie instalacji pod względem technicznym w bardzo dobrym stanie poprzez eliminowanie ewentualnych wycieków, wysoką sprawność poszczególnych urządzeń, prace konserwacyjne i remontowe,
- stosowanie procedur, zabezpieczeń i blokad technologicznych uniemożliwiających potencjalne wycieki i straty podczas magazynowania.

IX. Określam techniczne i organizacyjne metody osiągania wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości

Organizacja i cele działalności Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych Centrum Onkologii w Bydgoszczy uwzględniają wymogi ochrony środowiska jako całości. Realizowane w ZUOM procesy produkcyjne są zgodne z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT) zawartymi w dokumentach referencyjnych, jednocześnie organizacja ZUOM będzie utrzymywana w sposób zapewniający bieżące rozpoznanie technologii produkcji spełniających wymogi BAT, prowadzona będzie efektywna gospodarka surowcowa

51

58.	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze
59.	19 09 01	Odpady stałe zestępnej filtracji i skratki
60.	19 80 01	Odpady po autoklawowaniu odpadów medycznych i weterynaryjnych
61.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
62.	20 01 31*	Leki cytostatyczne i cytostazyjne
63.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31

VII.2. Miejscem zbierania odpadów jest teren Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych przy Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, ul. dr Izabeli Romanowskiej 2 na nieruchomości oznaczonej działkami o nr geodezyjnym: 1/3, 5, obręb 247.

VII.3. Określam metody zbierania odpadów oraz miejsca i sposób magazynowania odpadów

Odpady wyszczególnione w punkcie VII.1 niniejszej decyzji będą zbierane selektywnie i magazynowane w sposób zapobiegający mieszanii się odpadów, w analogicznych pomieszczeniach co odpady przeznaczone do przetwarzania w instalacji termicznego przekształcania odpadów – komorach chłodniczych i chłodniach. Komory i chłodnie posiadają ściany oraz posadzki wyłożone łatwo zmywalnymi powłokami. Odpady medyczne oraz weterynaryjne, dostarczane w jednorazowych workach wykonanych z polietylenu, będą magazynowane w szczelnych, zamkniętych kontenerach załadunkowych o pojemności 770 dm³, w pomieszczeniach przeznaczonych do magazynowania odpadów medycznych i weterynaryjnych – komorach nr I, II, III, IV i chłodniach nr V, VI. Pozostałe odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, dostarczane na teren ZUOM w oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, po zważeniu i zewidencjonowaniu będą magazynowane w wyznaczonym miejscu w komorze nr IV (oddzielnie niż odpady medyczne i weterynaryjne). Odpady zbierane w dalszej kolejności będą przekazywane innym podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

VII.3.1. Zobowiązanie Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy do postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, zbieranymi na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka, w sposób zgodny z wytycznymi rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. Nr 139, poz. 940) oraz z wytycznymi rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 października 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami weterynaryjnymi

50

i energetyczna oraz gospodarka substancjami niebezpiecznymi, a także przestrzegane będą wymagania prawne dotyczące ochrony środowiska.

X. Metody ochrony gleby, ziemi i wód gruntowych:

W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego będą stosowane następujące środki zapobiegawcze:

- odpady przewożone będą specjalistycznym transportem według wymogów bezpieczeństwa określonych w stosownych, obowiązujących przepisach,
- rozładunek następuje na szczelnym, utwardzonym terenie,
- odpady dostarczane będą w szczelnych workach, dodatkowo magazynowane i transportowane są w kontenerach wykonanych z tworzywa sztucznego,
- odpady będą magazynowane w chłodni magazynowej o szczelnej i utwardzonej posadzce,
- ścieki z mycia pojemników i powierzchni magazynowych będą dezynfekowane środkiem dezynfekującym i odprowadzane do kanalizacji miejskiej z zachowaniem odpowiednich parametrów określonych przez odbiorcę ścieków,
- wody opadowe z powierzchni utwardzonych i dachów terenu zakładu ujmowane będą poprzez studzienki ściekowe, a następnie odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Sposoby nadzorowania ochrony gleby, ziemi i wód gruntowych przez ZUOM:

- prowadzenie pomiaru pobieranej wody na określone cele oraz rejestracja wytwarzanych ścieków,
- dokonywanie okresowych przeglądów stanu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnych zbiorników bezodpływowych w celu wykrycia ewentualnych nieszczelności i szybkiego usunięcia usterek,
- dokonywanie okresowych przeglądów oraz konserwacji urządzeń służących do oczyszczania ścieków.

XI. Sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych na środowisko

Eksploatacja instalacji nie wiąże się z transgranicznym oddziaływaniem.

XII. Określam obowiązki w zakresie monitoringu

XII.1. Monitoring efektywności wykorzystania zasobów i energii

W ramach monitoringu wykorzystania zasobów oraz energii będzie prowadzony monitoring parametrów technologicznych.

52

Monitorowanie procesów technologicznych winno się odbywać pod kątem zużycia surowców, materiałów, energii cieplnej, energii elektrycznej, wydajności oraz ilości powstałych odpadów w skali roku i na jednostkę wytworzonego produktu.

XII.2. Monitoring poboru wody i wytwarzania ścieków

XII.2.1. Monitoring pobieranej wody

Monitoring poboru wody będzie się odbywał na podstawie wskazań dwóch wodomierzy umieszczonych w pomieszczeniu kotłowni oraz w chłodni w hali ITPO I.

XII.2.2. Monitoring odprowadzanych ścieków

Ilość odprowadzanych ścieków do kanalizacji zewnętrznej z terenu całego Centrum Onkologii określana będzie na podstawie wskazań wodomierza pobieranej wody. Warunki odprowadzania ścieków określa się dla całego Centrum Onkologii, do którego należy ZUOM, na podstawie umowy z Miejskimi Wodociągami i Kanalizacją w Bydgoszczy Spółka z o.o.

XII.3. Monitoring emisji do powietrza

XII.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 rozporządzeń: Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. z 2002 r., Nr 37, poz. 339, zm. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 22 grudnia 2003 r. – Dz. U. z 2004 r., Nr 1, poz. 2) oraz rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. z 2003 r., Nr 8, poz. 104).

XII.3.2. Używanie przekrojów pomiarowych oraz króćców pomiarowych do pomiaru substancji pyłowych i gazowych emitowanych do atmosfery powinno być zgodne z zasadami określonymi w Polskiej Normie PN-Z-0430-7/1994 r. Do pomiarów należy stosować metodyki referencyjne, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie obowiązujących przepisów prawa.

Dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskanych wyników.

Stanowiska pomiarowe winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami na wszystkich źródłach emisji objętych niniejszym pozwoleniem oraz utrzymywane na bieżąco w stanie umożliwiający prawidłowe wykonywanie pomiarów emisji.

XII.3.3. Ciągłe i okresowe pomiary wielkości emisji należy prowadzić zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie

wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542 ze zm.).

Zakres oraz metody referencyjne wykonywania ciągłych i okresowych pomiarów emisji do powietrza z instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów (emitor E-1 oraz emitor E-2) winny być zgodne z załącznikiem nr 3 do ww. rozporządzenia.

Substancje i parametry mierzone w sposób:

- ciągły:
 - pył ogółem,
 - SO₂,
 - NO_x (w przeliczeniu na NO₂),
 - CO,
 - HCl,
 - substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny,
 - HF,
 - O₂,
 - prędkość przepływu gazów odlotowych lub ciśnienie dynamiczne gazów odlotowych,
 - temperatura gazów odlotowych w przekroju pomiarowym,
 - ciśnienie statyczne lub bezwzględne gazów odlotowych,
 - wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazów odlotowych,
- okresowy – co najmniej raz na sześć miesięcy (dla emitora E-1 i emitora E-2), a przez pierwszy rok eksploatacji instalacji i urządzenia spalania lub współspalania odpadów – co najmniej raz na trzy miesiące dla emitora E-2):
 - Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Hg, Tl, Sb, V, Co, dioksyny i furany, HCl, HF.

W przypadku jakichkolwiek zakłóceń w przebiegu procesu spalania natychmiast zostanie wstrzymane podawanie odpadów do spalania, a dalszy sposób postępowania będzie zgodny z przepisami i instrukcją obsługi instalacji.

Prowadzący instalację są zobowiązani zapewnić wykonanie pomiarów wielkości emisji przez laboratorium akredytowane.

XII.3.4. Zobowiązują ZUOM do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji po uruchomieniu ITPO II dla emitora E-2 najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji oraz do przekazywania wyników ciągłych i okresowych pomiarów emisji, o których mowa w pkt XII.3.3. do organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego – w terminie 30 dni od dnia ich zakończenia.

53

54

XII.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 formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach,
- monitoring sposobów i miejsc magazynowania odpadów poszczególnych rodzajów odpadów.

XII.5. Monitoring hałasu

Pomiary emisji hałasu należy wykonywać zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542 ze zm.), tj. raz na dwa lata, z uwzględnieniem specyfiki pracy źródeł hałasu, zgodnie z metodyką referencyjną prowadzenia okresowych pomiarów hałasu określoną w załączniku nr 7 w stosownym rozporządzeniu.

XII.6. Monitoring środowiska gruntowego - wodnego

Określam sposób i częstotliwość prowadzonego monitoringu:

- badania potencjalnego zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko należy wykonywać raz na 10 lat zgodnie z art. 217 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.),
- pomiary zawartości substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek należy wykonywać raz na 10 lat.

Wyniki pomiarów należy przekazać organowi właściwemu do wydania pozwolenia w terminie miesiąca od dnia ich wykonania, zgodnie z art. 217 a ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

Należy prowadzić i na bieżąco aktualizować rejestr substancji powodujących ryzyko, o których mowa w art. 3 pkt 37a ustawy POŚ (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.), wytwarzanych, wykorzystywanych lub transportowanych w związku z eksploatacją instalacji.

W terminach określonych dla przeglądów okresowych obiektów budowlanych, należy wykonywać ocenę stanu technicznego urządzeń zabezpieczających glebę, ziemię i wody gruntowe przed zanieczyszczeniem.

XIII. Określam sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczenia skutków awarii przemysłowych i sposób powiadamiania o jej wystąpieniu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje

o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479) Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych 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.

XIII.1. Zobowiązuję Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy do niezwłocznego informowania Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego oraz Kujawsko – Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o wystąpieniu awarii albo zakłóceń w prowadzonych procesach technologicznych, układzie oczyszczania gazów odlotowych oraz aparatury pomiarowej (zgodnie z art. 211 ust. 6 pkt 9 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.), oraz do przeprowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz przekazania wyników do Organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego w terminie 14 dni od usunięcia skutków awarii i uruchomienia instalacji ponownie.

XIV. Określam sposób postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji

Na dzień dzisiejszy nie przewiduje się likwidacji instalacji termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne ITPO I oraz ITPO II.

Jednakże w przypadku zaistnienia takiej konieczności z przyczyn dzisiaj nieznanych przewidziano metody zakończenia działania instalacji uwzględniające wymogi ochrony środowiska. Likwidacja i rozbiórki obiektu wykonane będą zgodnie z obowiązującym prawem, według zatwierdzonych projektów przy uwzględnianiu wszystkich zidentyfikowanych wcześniej możliwych oddziaływań środowiskowych. Zakończenie eksploatacji instalacji i jej likwidacja będzie przeprowadzona zgodnie z wymogami prawa budowlanego i prawa ochrony środowiska po zatwierdzeniu projektu rozbiórki.

XV. W przypadku naruszenia przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o odpadach lub nie przestrzegania warunków niniejszego pozwolenia, sankcje określone w ww. aktach prawnych podjęte zostaną w stosunku do Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, ul. dr Izabeli Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz.

XVI. Wnioskodawca nie może dokonywać zmian w uprawnieniach wynikających z niniejszego pozwolenia bez zgody organu udzielającego pozwolenia.

XVII. Zastrzegam sobie prawo nałożenia dodatkowych warunków w terminie późniejszym, jeżeli będzie tego wymagał interes ochrony środowiska.

55

56

60

Podstawowymi odpadami, charakterystycznymi dla tego typu instalacji będą odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych kod 19 01 07, żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne kod 19 01 11, pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne kod 19 01 15, żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11 kod 19 01 12 oraz złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych kod 19 01 02. Wytwarzane odpady będą przekazywane do odzysku bądź też, w przypadku braku możliwości ich odzysku, do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia właściwego organu na gospodarowanie tymi odpadami. Wytwarzane odpady magazynowane będą w odpowiednio opisanych pojemnikach/kontenerach na utwardzonym podłożu w magazynie popiołu i żużla - na terenie ZUOM, który wchodzi w skład struktur pozamedycznych Centrum Onkologii.

Centrum Onkologii posiada własny tabor samochodowy transportujący odpady do miejsca ich przetwarzania. Samochody spełniają wszystkie wymagania techniczne niezbędne do transportu odpadów niebezpiecznych oraz posiadają pakiety ADR.

Z przedłożonych przez Wnioskodawcę dokumentów wynika, iż środowisko jest zabezpieczone przed ewentualnym, szkodliwym oddziaływaniem odpadów wytwarzanych w związku z eksploatacją instalacji.

Wnioskodawca prowadzi również zbieranie odpadów, zgodnie z warunkami określonymi w punkcie VII niniejszej decyzji.

Instalacje będące przedmiotem wniosku prowadzone są przez Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych, który stanowi część Centrum Onkologii w Bydgoszczy w związku z powyższym woda na potrzeby eksploatacji instalacji i związanej z nimi infrastruktury dostarczana będzie z wewnętrznej sieci wodociągowej Centrum Onkologii.

Instalacja jest także źródłem powstawania ścieków: socjalno - bytowych, opadowych i roztopowych oraz technologicznych. Ścieki powstające w wyniku funkcjonowania ZUOM przy Centrum Onkologii w Bydgoszczy zbierane są w systemie kanalizacyjnym na terenie Zakładu wewnętrzną kanalizacją zbiorczą Centrum i odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych Spółki Miejskich Wodociągów i Kanalizacji w Bydgoszczy na warunkach gestora sieci określonych w stosownej umowie.

Ścieki z terenu Zakładu odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej Centrum Onkologii w Bydgoszczy, skąd trafią do miejskiej sieci kanalizacyjnej miasta Bydgoszczy.

Z przeprowadzonej analizy akustycznej uwzględniającej wszystkie źródła hałasu wynika, że wyliczona maksymalna wielkość poziomu hałasu, dla terenów chronionych akustycznie, mieści się w warunkach dla dopuszczalnej nocnej oraz dziennej wartości poziomu hałasu, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Częstotliwość prowadzenia pomiarów hałasu wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542). Zgodnie z § 10 i załącznikiem do tego rozporządzenia Zakład ma obowiązek wykonywać okresowe pomiary hałasu w środowisku pochodzącego od instalacji raz na dwa lata. Nie zostały nałożone dodatkowe obowiązki w zakresie monitoringu hałasu.

61

Z przedłożonego raportu początkowego wynika, iż środowisko jest zabezpieczone przed ewentualnym, szkodliwym oddziaływaniem odpadów wytwarzanych z związku z eksploatacją instalacji a zagrożenie uwolnienia substancji powodujących ryzyko jest niskie.

W raporcie przedstawiono analizę rodzaju występujących substancji jakie mogą powodować ryzyko na podstawie wykorzystywanych, produkowanych lub uwalnianych przez instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego położone na terenie ZUOM.

Częstotliwość wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz wykonywania pomiarów zawartości tych substancji w wodach gruntowych, w tym pobierania próbek, o których mowa w art. 211 ust. 6 pkt 4, wynika z art. 217a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Ponieważ w trakcie wierceń, na terenie na którym znajduje się ZUOM, nie stwierdzono występowania pierwszej warstwy wodonośnej do głębokości 6,0 m oraz nie natrafiono na wody gruntowe do głębokości 100 cm, ustalono, że pomiary zawartości substancji w wodach gruntowych - jeśli będą występowały - w tym pobierania próbek należy wykonywać co najmniej raz na 10 lat.

Podsumowując, stwierdza się, że instalacje do termicznego przekształcania odpadów ITPO I i ITPO II objęte niniejszym pozwoleniem spełniają wymagania, niezbędne do udzielenia pozwolenia zintegrowanego. Jednocześnie w przypadku zmian w najlepszych dostępnych technikach, pozwalających na znaczne zmniejszenie wielkości emisji bez powodowania nadmiernych kosztów, lub gdy będzie to wynikało z potrzeby dostosowania eksploatacji instalacji do zmian przepisów o ochronie środowiska, pozwolenie może zostać cofnięte lub ograniczone bez odszkodowania, zgodnie z art. 216 w związku z art. 195 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Uwzględniając powyższe, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Środowiska, w ciągu 14 dni od daty jej otrzymania, złożone za pośrednictwem Marszałka Województwa Kujawsko - Pomorskiego w Toruniu.

Niniejsza decyzja
z dnia 18.06.2015 r.
stała się ostateczna
Toruń, dnia 18.06.2015 r.

z up. Marszałka Województwa
Aneta Kujawska
Człowiek Zarządu

Krzysztof Gajda
Razem Odszkodowania na Środowisko
Przewodniczący MDR

62

Otrzymują:

- 1) Pan Włodzisław Cwiągalski
Prezes Zarządu Emipro Sp. z o.o.
ul. A. Libera 28
30-821 Kraków
2. Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka
ul. dr Izabeli Romanowskiej 2
85-796 Bydgoszcz
2. a/a x3

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Środowiska
Departament Ochrony Środowiska
ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
ul. Rogaczewskiego 9/19
80-804 Gdańsk
3. Prezydent Miasta Bydgoszczy
ul. Jezuitska 1
85-102 Bydgoszcz
4. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ul. Piotra Skargi 2
85-018 Bydgoszcz