

A. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

Przedmiotem planowanego do realizacji przedsięwzięcia jest budowa nowego kotła fluidalnego opalanego odpadami o mocy około 50 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz turbozespołem do wytwarzania energii elektrycznej o mocy około 7 MW. Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie MONDI ŚWIECIE S.A. przy ulicy Bydgoskiej 1 w Świeciu. Kocioł będzie przeznaczony do termicznego przetwarzania opadów pochodzących z instalacji do przerobu makulatury i odzysku z nich energii na potrzeby procesowe MONDI ŚWIECIE S.A. w Świeciu. Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne stanowi kontynuację podejścia MONDI Świecie S.A. orientowanego na zrównoważony rozwój we wszystkich aspektach funkcjonowania Zakładu.

Budowa kotła wraz z turbozespołem jest zgodna z poszanowaniem zasady „zero waste” poprzez zagospodarowanie wytwarzanych własnych odpadów i zminimalizowanie ich składowania.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w obszarze instalacji energetycznej o łącznej nominalnej mocy cieplnej w paliwie 731,3 MW (Wydział EC - Elektrociepłownia).

Obecnie na terenie zakładu jest realizowana budowa nowych czterech kotłów olejowo-gazowych o łącznej nominalnej mocy cieplnej w paliwie około 140,8 MW, eksploatacja których umożliwi wyłączenie z użytkowania dwóch kotłów węglowych OP-140 o łącznej nominalnej mocy cieplnej w paliwie 225,58 MW w związku z czym łączna nominalna moc cieplna w paliwie instalacji energetycznej będzie wynosiła 646,52 MW. Budowa nowego kotła fluidalnego spowoduje zwiększenie łącznej mocy cieplnej instalacji energetycznej do około 696,52 MW.

Paliwo do nowego kotła stanowić będzie mieszanina odpadów produkcyjnych – mechanicznie wydzielonych odpadów z makulatury, składających się głównie z tworzyw sztucznych i włókien makulatury (nazywanych również RDF z ang. Refuse Derived Fuels). Mieszanina opadów będzie pochodziła z instalacji do przerobu makulatury eksploatowanych na terenie zakładu. RDF jest stałym paliwem wytworzonym z odpadów innych niż niebezpieczne, wykorzystywanym do odzysku energii w instalacjach do spalania lub współspalania oraz spełniające wymagania klasyfikacji określone w normie EN-1539:2010 – Solid recovered fuels. Specification and classes.

Obecnie tego rodzaju odpady powstające na terenie MONDI Świecie S.A. są przekazywane innym podmiotom do produkcji paliwa alternatywnego RDF. Ze względu na dynamicznie zmieniające się warunki rynkowe i prawne mające istotny wpływ na efektywność ekonomiczną przedsięwzięcia oraz zapotrzebowanie na parę technologiczną przez instalacje zlokalizowane na terenie zakładu, planowana inwestycja umożliwi wykorzystanie odpadów powstających na terenie jako nośnika energii cieplnej zamiast stosowanych obecnie paliw kopalnych lub biomasy. Takie rozwiązanie - zagospodarowanie odpadów w miejscu ich powstawania - jest zgodne z hierarchią postępowania z odpadami określoną w ustawie o odpadach.

Przewidywana roczna łączna ilość paliwa alternatywnego (odpadów) spalane w kotle wyniesie około 133 000 Mg. Paliwem rozruchowym i pomocniczym (podtrzymującym stabilną pracę kotła) będzie gaz ziemny.

Zakres inwestycji

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie budowę:

- kotła fluidalnego opalanego odpadami z instalacji do przerobu makulatury o nominalnej mocy cieplnej około 50 MW wraz z niezbędną infrastrukturą w tym:
 - układów:
 - podawania paliw,
 - obiegu wody,
 - uzupełniania piasku,
 - obiegu powietrza,
 - zdmuchiwanie popiołu,
 - usuwania popiołu dennego i lotnego,
- układu odprowadzania spalin (kanały, wentylatory, tłumiki) do istniejącego komina,
- układu oczyszczania spalin w skład, którego będą wchodzić:
 - odpylacz cyklonowy,

- filtr workowy,
- systemy dawkowania reagentów,
- systemy wtrysku amoniaku,
- systemu wtrysku węgla aktywnego,
- układu rozładunku, magazynowania, przygotowania i transportu paliwa,
- systemu ciągłego monitoringu jakości spalin,
- nowego turbozespołu o mocy około 7 MW,
- systemów sterowania i automatyki.

Planowany kocioł fluidalny wraz z wyposażeniem zostanie zainstalowany w istniejącym budynku Elektrociepłowni w miejscu zdemontowanych kotłów węglowych OP-140 nr 4 i OP-140 nr 5.

Planowane przedsięwzięcie poprzedzone będzie demontażem istniejących kotłów węglowych OP-140 nr 4 i OP-140 nr 5 wraz z elektrofiltrami, wentylatorami spalin, stacjami magazynowania i podgrzewania, których rozbiórka będzie przedmiotem oddzielnego postępowania.

Turbozespół nowego bloku zabudowany zostanie w maszynowni istniejącego budynku Elektrociepłowni w miejscu zdemontowanego turbozespołu TG-3.

Zagadnienia prawne

Istniejąca instalacja energetyczna o łącznej nominalnej mocy cieplnej w paliwie 731,3 MW, (Wydział EC – Elektrociepłownia), zalicza się zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko - „elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w rozumieniu § 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 1806) z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 tego rozporządzenia, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub cieplnej, o mocy cieplnej nie mniejszej niż 300 MW rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji;

Planowane zamierzenie inwestycyjne można zakwalifikować jako przedsięwzięcie wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) w:

- § 2 ust. 46 jako zaliczające się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznego przekształcania odpadów, krakingu odpadów, fizykochemicznej obróbki odpadów (proces D9 unieszkodliwiania odpadów wymieniony w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach), mające wydajność nie mniejszą niż 100 t dziennie, z wyłączeniem instalacji do odzysku odpadów będących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów,
- § 3 ust. 2 pkt. 1 zaliczające się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - „do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w § 2 ust. 1 i niespełniające kryteriów, o których mowa w § 2 ust. 2 pkt.1”.

Zgodnie z art. 158 ust 2 pkt 2 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach (Dz. U. 2020 poz. 797 z późn. zm.) spalanie odpadów innych niż niebezpieczne w projektowanym kotle można zaklasyfikować, jako termiczne przekształcanie odpadów innych niż niebezpieczne, w celu odzysku energii – stanowiące proces odzysku R1, wymieniony w załączniku nr 1 do ustawy.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze istniejącej instalacji jest możliwa po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Niniejsze opracowanie – raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko - stanowi załącznik do wniosku Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Właścicielem gruntów, na których planowana jest relacja inwestycji jest Skarb Państwa, a wieczystym użytkownikiem MONDI ŚWIECIE S.A.

Obecnie eksploatowana instalacja w obszarze, której realizowane będzie przedsięwzięcie objęta jest posiadany przez MONDI ŚWIECIE S.A. pozwoleniem zintegrowanym.

Teren MONDI ŚWIECIE S.A. jest objęty następującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- obejmujący obszar zakładu „Mondi” oraz tereny przyległe położone w Świeciu (przyjęty uchwałą nr 85/07 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 10 września 2007 r.) – większa część zakładu,
- terenów przyległych do Mondy w Świeciu (przyjęty uchwałą nr 134/12 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 23 lutego 2012 r.) - teren składowiska odrzutu pokaustyzacyjnego,
- terenu zawartego między drogą krajową nr 1, ul. Łąkową oraz drogą powiatową nr 05277 (przyjęty uchwałą nr 476/2002 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 26 września 2002 r.) - teren biologicznej oczyszczalni ścieków i osadników.

Większa część terenu zakładu oznaczona jest symbolami określającymi przeznaczenie jako teren obiektów produkcyjnych (w tym przemysłowych) i zabudowy usługowej. Tereny składowisk odpadów są oznaczone symbolami: O - tereny infrastruktury technicznej – gospodarowanie odpadami i 1NO - teren składowiska odpadów. Teren biologicznej oczyszczalni ścieków jest oznaczony symbolem - 18 IT-OŚ – tereny infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków. Planowane przedsięwzięcie zgodne jest z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 75 pkt. 1 ust. 4 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020 poz. 283 z późn. zm.), organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Świecia.

2. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia na środowisko



Etap budowy

Odpady

W fazie budowy mogą powstać następujące grupy odpadów:

- 17 01 odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek,
- 17 02 odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- 17 04 odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali,
- 17 03 mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe,
- 17 04 odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali,
- 17 05 gleba i ziemia,
- 17 06 materiały izolacyjne,
- 17 09 inne odpady z budowy, remontów i demontażu.

Szacuje się, że ilości odpadów na tym etapie nie powinna przekroczyć 5 000 Mg.

Emisja substancji do powietrza

Etap budowy przedsięwzięcia będzie wpływał na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego w rejonie planowanej inwestycji, jednak oddziaływanie to będzie krótkotrwałe o lokalnym charakterze oraz zmienne w zależności od rodzaju prowadzonych prac budowlanych.

Substancjami wpływającymi na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego będą głównie spaliny pochodzące z silników:

- pojazdów ciężarowych dowożących materiały oraz wywożących odpady powstałe w związku z budową,
- ciężkiego sprzętu budowlanego (ładowniki, dźwigi),
- pojazdy samochodowe do przewozu pracowników.

oraz pył powstający podczas prac budowlanych.

Emisja substancji do powietrza ze wspomnianych operacji będzie miała charakter niezorganizowany.

Szacowaną emisję substancji do powietrza na etapie budowy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2-1 Szacowana emisja substancji do powietrza na etapie budowy

Lp.	Nazwa substancji	Emisja w Mg
1	2	3
1	tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	0,3360
2	dwutlenek siarki	0,0088
3	tlenek węgla	0,2858
4	pył ogółem	0,5449
5	w tym pył do 2,5 µm	0,3814
6	w tym pył do 10 µm	0,5449
7	węglowodory alifatyczne	0,0230
8	węglowodory aromatyczne	0,0230
9	amoniak	0,00092

Emisja hałasu i promieniowanie

Emisja hałasu w fazie budowy nie powinna stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na terenach chronionych akustycznie ze względu, że teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany będzie w centralnej części zakładu w znacznej (ponad 500 m) odległości od terenów chronionych akustycznie. Uciążliwość hałasu wynikająca z fazy budowy będzie krótkotrwała. Prace budowlane będą prowadzone przy pomocy nowoczesnego sprzętu. Uciążliwości hałasowej nie da się całkowicie wyeliminować na tym etapie.

Źródłami emisji hałasu do środowiska będą:

- maszyny i urządzenia stosowane w pracach budowlanych,
- pojazdy samochodowe dowożące materiały budowlane, wywożące odpady itp.

W czasie realizacji inwestycji nie przewiduje się stosowania urządzeń lub instalacji stanowiących istotne źródła promieniowania jonizującego.

Woda i ścieki

Planowana inwestycja na etapie budowy nie będzie związana z istotnym zwiększeniem poboru wody.

Woda na tym etapie wykorzystywana będzie do:

- celów socjalno-bytowych – w ilości około 1 m³/d,
- celów budowlanych około 10 m³/d.

Ścieki będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji zakładowej.

Ilości wykorzystywanych surowców, materiałów i paliw

W czasie budowy nie przewiduje się zużywania istotnych ilości kopalin, materiałów i energii.

Etap budowy będzie związany głównie ze zużyciem paliw do napędu silników maszyn budowlanych. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 1,1 Mg,
- olej napędowy – 22,0 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do napędu maszyn i narzędzi wykorzystywanych na budowie. Etap budowy nie będzie związany z rozbudową istniejącego zasilania elektrycznego, a moc zainstalowana dodatkowych odbiorników energii elektrycznej w czasie budowy wyniesie około 50 kW. Szacowane zużycie energii wyniesie około 50 MWh.

Środowisko wodno-gruntowe

Ze względu na lokalizację podstawowych elementów instalacji (kocioł, turbozespół) w istniejących budynkach realizacja inwestycji będzie nie będzie związana z przemieszczaniem istotnych wielkości mas ziemnych. Ziemia z wykopów (fundamenty, drogi i place) zostanie zagospodarowana przez firmę wykonawczą w ramach posiadanych przez nią pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami, w związku, z czym nie wystąpią potencjalne zagrożenia zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie może wiązać się z wykopami do głębokości około 4,0 m ppt. a zwierciadło wód podziemnych zalega na głębokości 5-10 m w związku, z czym nie przewiduje się odwadniania wykopów.

Nie przewiduje się odwadniania placu budowy ani zorganizowanego odprowadzania ścieków do gruntu lub do wód w fazie budowy. Nie przewiduje się również magazynowania bezpośrednio na powierzchni ziemi odpadów powstających w czasie budowy (za wyjątkiem ziemi z wykopów).

W związku z tym ryzyko wystąpienia zagrożenia zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych na tym etapie ocenia się, jako mało prawdopodobne.

Środowisko przyrodnicze

Obszar przewidziany pod lokalizację planowanej inwestycji położony jest na terenie intensywnej zabudowy, który od wielu lat wykorzystywany jest jako teren przemysłowy, silnie przekształcony antropogenicznie. W związku z tym, teren ten nie stanowi obecnie cennego zaplecza przyrodniczego dla roślin, zwierząt, grzybów a w szczególności dla gatunków chronionych i cennych przyrodniczo.

Na obszarze przewidywanej inwestycji nie występują chronione gatunki zwierząt, roślin i grzybów oraz podlegające ochronie siedliska przyrodnicze. Nie przewiduje się zatem negatywnego wpływu realizacji inwestycji na chronione elementy przyrody. Nie przewiduje się istotnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze na etapie budowy.

Przedsięwzięcie nie będzie związane z wycinką drzew i krzewów.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia

Emisja do powietrza

Emisja zorganizowana

W wyniku planowanej inwestycji powstaną nowe źródła emisji zorganizowanej substancji do powietrza. Podstawowym źródłem emisji będzie nowy kocioł fluidalny, który będzie spełniał następujące wymogi określone w o konkluzjach BAT – najlepszej dostępnej techniki (wartości w nawiasach) oraz prawie polskim (tzw. „standardy emisyjne”) w zakresie stężeń emitowanych substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂): 50 (5-30) mg/Nm³_u,
- tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO₂): 200 (50-120) mg/Nm³_u,
- amoniaku (NH₃) (2-10) mg/Nm³_u,
- tlenku węgla (CO) z instalacji spalania odpadów, w których zastosowano technologię złoża fluidalnego jako wartość średnia jednogodzinna: 100 (10-50) mg/Nm³_u,
- pyłu: 10 (2-5) mg/Nm³_u,
- substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny: 10 (3-10) mg/Nm³_u,
 - chlorowódór: 10 (2-6) mg/Nm³_u,
 - fluorowódór: 1 (< 1) mg/Nm³_u,
 - stężenie średnie z próby o czasie trwania od 30 min do 8 godzin:
 - kadm + tal: 0,05 (0,005-0,02) mg/Nm³_u,
 - rtęć: 0,05 mg/Nm³_u (5-20 µg/Nm³ średniodobowo lub średnia z okresu pobierania próbek),
 - metale ciężkie (antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź+ mangan + nikiel + wanad): 0,5 mg/Nm³_u, (0,01-0,3 średnia z okresu pobierania próbek)
 - dioksyny i furany średnia z próby o czasie trwania od 6 do 8 godzin: 0,1 ng/Nm³_u, (0,01-0,06 średnia z okresu pobierania próbek),

Ponadto źródłami emisji zorganizowanej substancji do powietrza będą następujące urządzenia:

- dwa zbiorniki paliwa podstawowego o pojemności około 2100 m³ każdy:
 - ilość odprowadzanych gazów: około 400 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 50 mg/Nm³,
- zbiornik na złoża fluidalne (piasek):
 - ilość odprowadzanych gazów: około 750 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0 %,
- zbiornik na popiół ze spalania paliwa (popiół denny):
 - ilość odprowadzanych gazów: około 1000 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0 %,

- trzy zbiorniki popiołu lotnego (popiołu z filtra workowego):
 - ilość odprowadzanych gazów: około 1000 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0%.
- zbiornik magazynowy węgla aktywnego o pojemności około 5 m³:
 - ilość odprowadzanych gazów: około 100 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0%.
- zbiornik magazynowy sorbentu o pojemności około 75 m³:
 - ilość odprowadzanych gazów: około 1000 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0%.

Przewiduje się łączny czas normalnej pracy instalacji przez 8200 h/rok a okresy odbiegające od normalnych (rozruch, zatrzymanie) nie przekroczy 100 h/rok.

Szacowaną emisję substancji do powietrza, z projektowanego kotła fluidalnego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2-2 Szacowana emisja z kotła fluidalnego w okresie normalnej pracy

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna Mg/rok
1	2	3
1	pył ogółem	5,110
2	w tym pył do 2,5 µm	5,110
3	w tym pył do 10 µm	5,110
4	substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny TOC	10,220
5	chlorowodór	6,132
6	fluorowodór	1,022
7	amoniak	10,220
8	dwutlenek siarki	30,661
9	tlenek węgla	51,102
10	tlenki azotu	122,645
11	kadm+tal	0,020
12	rteć	0,020
13	antymon+arsen+ołów+chrom+kobalt+miedź+mangan+nikiel+wand	0,306
14	dioksyne i furany	6,13229E-08

Do odprowadzenia spalin do powietrza z projektowanego kotła przewiduje się wykorzystać istniejący komin (ELE002) o wysokości 100 m, który służy obecnie do odprowadzania spalin z kotłów OP-140. Komin będzie wykorzystywany po likwidacji kotłów OP-140. Ponadto źródłami emisji zorganizowanej substancji do powietrza będą zbiorniki magazynowe (paliwa podstawowego, odpadów, popiołów, sorbentu itp.), z których występować będzie emisja pyłu.

Szacowaną emisję pyłu do powietrza ze zbiorników magazynowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2-3 Szacowana emisja ze zbiorników magazynowych

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna Mg/rok
1	2	3
1	pył ogółem	2,43
2	w tym pył do 2,5 µm	2,43
3	w tym pył do 10 µm	2,43

Emisja niezorganizowana

Planowane przedsięwzięcie będzie związane z emisją niezorganizowaną substancji do powietrza powodowaną spalaniem paliw w silnikach środków transportu (samochodów i ładowarek) dowożących i podających odpady do instalacji oraz wywożących odpady (np. popioły i żużle).

Przy rocznej ilości spalanych odpadów w wysokości 133 000 Mg/rok szacowane zużycie paliw od środków transportu związanych z obsługą instalacji wyniesie:

- olej napędowy 58 Mg/rok,
- benzyna o około 0,3 Mg/rok.

Tabela nr 2-4 Szacowana emisja substancji do powietrza- ruch pojazdów

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna Mg
1	2	3
1	tlenki azotu jako NO ₂	0,8647
2	dwutlenek siarki	0,0232
3	tlenek węgla	0,5009
4	pył ogółem	0,1183
5	- w tym pył do 2,5 µm	0,0828
6	- w tym pył do 10 µm	0,1183
7	węglowodory alifatyczne	0,0055
8	węglowodory aromatyczne	0,0055
9	amoniak	0,00123

Woda

Ze względu na to, eksploatacja planowanego przedsięwzięcia będzie poprzedzona wyłączeniem z eksploatacji kotłów węglowych OP-140, zapotrzebowania na wodę dla całej instalacji Elektrociepłowni po realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie związane z istotną zmianą w stosunku do stanu istniejącego i nie będzie związane ze zmianą w tym zakresie warunków obecnego pozwolenia zintegrowanego.

Woda zdemineralizowana dla uzupełniania obiegu kotłowego będzie pobierana z istniejącej Stacji Uzdatniania Wody w ilości do około 5000 kg/h.

Woda przez nową instalację wykorzystywana będzie do układu chłodzenia, celów socjalno-bytowych oraz p.poż.

Wody do zewnętrznego gaszenia pożaru planowanych do realizacji obiektów będą pobierane z istniejącej sieci oraz z istniejących hydrantów zewnętrznych w ilościach podobnych jak obecnie.

Ścieki

Z projektowanej instalacji powstawać będą następujące rodzaje ścieków:

- przemysłowe,
- pochodzące z obiegów chłodzących,
- socjalno-bytowe.

Podobnie jak w zakresie zapotrzebowania na wodę nie zakłada się istotnych zmian po realizacji inwestycji w stosunku do stanu obecnego w zakresie ilości i jakości odprowadzanych ścieków. W związku z czym przyjęto, że po realizacji przedsięwzięcia ilość i jakość ścieków przemysłowych z instalacji do spalania paliw (odmuliny i odsoliny), instalacji do uzdatniania wody i układu wody chłodzącej (ścieki z procesu dekarbonizacji, zmiękczenia i demineralizacji wody) nie ulegnie istotnym zmianom.

Planowana inwestycja nie będzie związana również z istotną zmianą w ilości odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych. Wszystkie rodzaje ścieków będą odprowadzane do istniejących zakładowych sieci kanalizacyjnych.

Wody opadowe i roztopowe

Ze względu na to, że projektowany kocioł i turbina będą zainstalowane w istniejących budynkach Elektrociepłowni, nie spowoduje to istotnych zmian w stosunku do stanu obecnego w zakresie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z tych obiektów. Wody opadowe z powierzchni dachów budynków oraz dróg i placów będą odprowadzane do istniejącej zakładowej sieci kanalizacyjnej.

Odcieki i wody opadowe z:

- magazynu odpadów gromadzonych w okresie awarii i remontu instalacji,
- placu rozładunku odpadów,
- tacy rozładunkowej sorbentu,
- tacy rozładunkowej wody amoniakalnej,

będą przed wprowadzeniem ich do istniejącego systemu kanalizacji podczyszczane w separatorach.

Hałas

Na terenie planowanej inwestycji emitowany będzie hałas od następujących źródeł:

- kotła RDF w istniejącym budynku,
- filtra workowego,
- turbozespołu w istniejącym budynku,
- 3 stanowisk rozładunku paliwa,
- układu rozdrabniania paliwa,
- nowej sprężarki,
- stanowiska rozładunku sorbentu,
- stanowiska rozładunku wody amoniakalnej,
- wentylatora spalin,
- wieży przesypowej,
- wentylatora zbiornika magazynowego,
- transportu samochodowego - dowóz i wywóz odpadów.



Kocioł i turbozespół będą zainstalowane w istniejących budynkach Elektrociepłowni, w miejscu istniejących obecnie kotłów węglowych OP-140. Emisja hałasu z tych obiektów nie będzie różnić się od stanu obecnego.

Wszystkie nowe urządzenia będące źródłami hałasu typu punktowego czy liniowego nie będą emitować hałasu powyżej 85 dB (mierzonego w odległości 1 m od źródła).

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z instalacją istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Ilości wykorzystywanych surowców, materiałów i paliw

Przewidywana maksymalna roczna ilość spalanych odpadów wyniesie około 133 000 Mg, a ilość gazu ziemnego do rozruchu kotła około 50 tys. m³. Ponadto zużywane będą:

- 25% woda amoniakalna do redukcji tlenków azotu w ilości max. do 10 kg/h około 50 Mg/rok,
- reagenty: dwuwęglan sodowy (NaHCO₃) lub wapno gaszone (Ca(OH)₂) dla potrzeb redukcji związków siarki ze spalin w ilości max. do 70 kg/h i około 700 Mg/rok,
- węgiel aktywny do oczyszczania spalin w ilości max. do 10 kg/h i do około 50 Mg/rok.

Odpady

Przetwarzanie odpadów

Paliwem podstawowym nowego kotła fluidalnego będzie mieszanina odpadów produkcyjnych nazywana również RDF – jako odpady przemysłowe powstające z produkcji Mondi Świecie S.A.- kod odpadu 03 03 07 - Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury (głównie folia i włókna makulatury powstające w hydrocyklonach) o średniej wartości opałowej około 10 000 kJ/kg.

Odpady te będą transportowane ładownikami lub samochodami bezpośrednio z instalacji produkcyjnych MONDI Świecie S.A. do stanowisk załadunku odpadów instalacji termicznego przekształcania odpadów.

W normalnych warunkach pracy instalacji odpady będą magazynowane w dwóch zbiornikach (silosach) paliwa podstawowego o pojemności około 2100 m³ każdy, skąd będą podawane przenośnikami do kotła.

W czasie postoju instalacji - awarii lub remontu, który może trwać około 2 tygodnie, przewiduje się czasowe gromadzenia odpadów na części istniejącego magazynu paliw.

Zakłada się wydzielenie z tego magazynu powierzchni około 5 000 m² do czasowego magazynowania odpadów oraz wygrodzenie tego terenu siatką w celu ograniczenia rozwiewania tych odpadów, które może wystąpić w okresach długotrwałej suszy lub silnych wiatrów.

Wytwarzanie odpadów

W trakcie eksploatacji instalacji wytwarzane będą następujące kategorie odpadów:

- odpady technologiczne, powstające w procesie przetwarzania termicznego odpadów w kotle fluidalnym oraz urządzeniach z nim związanych,
- odpady eksploatacyjne, powstające w procesach obsługi, remontów (w tym także z budowy i remontów obiektów budowlanych) i konserwacji urządzeń eksploatowanych w elektrociepłowni,
- odpady opakowaniowe, powstające w wyniku rozpakowywania surowców i materiałów,
- odpady związane z pracą załogi (w tym także odpady biurowe), powstające w związku z pracą personelu obsługi oraz odpady powstające w procesach utrzymania czystości i porządku (odpady komunalne).

Podstawowymi odpadami technologicznymi będą:

- 19 01 12 - Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11 w ilości do około 25 000 Mg/rok,
- 19 01 13* - Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne w ilości około 5 000 Mg/rok
- 19 10 01 - Odpady żelaza i stali (powstałe z procesu rozdrabniania i separacji odpadów) w ilości około 6 000,00 Mg/rok,
- 19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma (powstałe z procesu rozdrabniania i separacji odpadów) w ilości około 700,00 Mg/rok.

Wszystkie rodzaje powstających odpadów będą magazynowane w szczelnych zbiornikach lub kontenerach.

Rodzaje i ilości odpadów eksploatacyjnych związanych z pracą załogi będą się mieścić w zakresie ustalonym w obecnym pozwoleniu zintegrowanym.

Gleba, ziemia oraz wody podziemne

Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się w pobliżu studni i ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę. Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza zasięgiem granic stref ochronnych ujęć wód podziemnych. Wyniki badań gleby, gruntu i wód podziemnych w rejonie planowanego przedsięwzięcia nie wskazują ich ponadnormatywnego zanieczyszczenia.

Ze względu na:

- lokalizację podstawowych elementów instalacji wewnątrz budynków,
- odprowadzanie wszystkich rodzajów ścieków do kanalizacji,
- zakładaną budowę szczelnych tac w miejscach rozładunku wody amoniakalnej i sorbentów,

ocenia się, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego wpływu na jakość gleby, gruntu i wód podziemnych.

Etap likwidacji

Emisja do powietrza

Etap likwidacji analizowanej inwestycji będzie się wiązał z niezorganizowaną emisją substancji do powietrza powstającą w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu związanego z rozbiórką obiektów i infrastruktury oraz emisją pyłu powstającego w trakcie rozbiórki. Szacowane emisja substancji do powietrza w fazie likwidacji będzie zbliżona do emisji w fazie budowy.

Woda i ścieki

Etap likwidacji nie będzie związany z istotnym poborem wody.

Woda na tym etapie wykorzystywana będzie do celów socjalno-bytowych.

Ilość powstających ścieków socjalno-bytowych będzie zbliżona do ilości zużywanej wody. W czasie prac likwidacyjnych wykorzystywane będą przenośne sanitariumy.

Hałas i promieniowanie

Oddziaływania na klimat akustyczny na etapie likwidacji będą zbliżone do oddziaływań na etapie budowy. Występować będzie hałas od maszyn budowlanych. Planowane przedsięwzięcie na etapie rozbiórki nie będzie wiązało się z istotnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Ilości wykorzystywanych surowców, materiałów i paliw

W czasie likwidacji instalacji nie przewiduje się zużycia istotnych ilości kopalin, materiałów i energii.

Zużycie kopalin, materiałów i energochłonność na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie porównywalna z etapem budowy.

Odpady

W fazie likwidacji mogą powstać następujące grupy odpadów:

- 17 01 odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek,
- 17 04 odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali,
- 17 05 gleba i ziemia,
- 17 06 materiały izolacyjne,
- 17 09 inne odpady z budowy, remontów i demontażu.

Szacuje się, że ilość odpadów na etapie likwidacji inwestycji nie powinna przekroczyć 3 500 Mg.

Środowisko wodno-gruntowe

Nie przewiduje się odwadniania terenu ani zorganizowanego odprowadzania wód opadowych do gruntu lub do wód w fazie likwidacji. Na tym etapie nie przewiduje się magazynowania na powierzchni ziemi żadnych odpadów powstających w czasie rozbiórki. Wszystkie odpady będą gromadzone w pojemnikach. W związku z powyższym na etapie likwidacji nie będzie występowało zagrożenie zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.

Gleba pod rozebranymi obiektami budowlanymi zostanie poddana badaniom. Jeżeli wyniki badań gruntu wykażą przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w glebie lub ziemi będą przeprowadzone działania naprawcze (remediacja). Działania te będą uzgodnione z odpowiednim organem i prowadzone według zatwierdzonego planu remediacji.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Do form ochrony przyrody zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na działce, gdzie przewiduje się planowane przedsięwzięcie nie występuje zieleń cenna przyrodniczo, nie są zlokalizowane pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie znajduje się na terenie parków krajobrazowych lub w ich otulinie.

Przedsięwzięcie nie będzie związane z wycinką drzew i krzewów.

4. Zabytki

W sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie istnieją żadne zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W związku z tym planowane zamierzenie inwestycyjne w stosunku do stanu obecnego nie będzie miało wpływu na zabytki chronione.

5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Niepodejmowanie przedsięwzięcia spowoduje:

- ponoszenie dużych kosztów związanych z zagospodarowaniem i transportem odpadów przez podmioty zewnętrzne,
- zmniejszenie ilości wytwarzanego ciepła i energii elektrycznej,
- ograniczenie możliwości stosowania paliw alternatywnych jako zamiennika węgla,
- brak lub ograniczenie możliwości na zmianę emisji substancji do powietrza wynikających z zamiany węgla na paliwa alternatywne.

6. Warianty inwestycji

Wariant proponowany

Wariant proponowany przez inwestora polega na budowie:

- kotła fluidalnego typu opalanego odpadami z instalacji do przerobu makulatury o nominalnej mocy cieplnej około 50 MW wraz z niezbędną infrastrukturą (w tym: układów magazynowania, przygotowania i podawania paliw, wody, uzupełniania piasku, powietrza, zdmuchiwanie popiołu, usuwania popiołu dennego i lotnego),
- układu odprowadzania spalin (kanały, wentylatory, tłumiki) do istniejącego komina,
- układu oczyszczania spalin w skład, którego wchodzić będą:
 - odpylacz i filtr,
 - systemy dawkowania reagentów,
 - systemy wtrysku amoniaku,
 - systemu wtrysku węgla aktywnego,
- układu rozładunku, magazynowania, przygotowania i transportu paliwa,
- systemu ciągłego monitoringu jakości spalin,
- nowego turbozespołu o mocy około 7 MW,
- systemów sterowania i automatyki.

Wariant alternatywny

Wariant alternatywny polega na budowie kotła rusztowego zamiast kotła fluidalnego. Zarówno kotły rusztowe jak i fluidalne są stosowane w procesie termicznego przetwarzania odpadów. Kotły fluidalne mają większe ograniczenia co do gabarytów podawanych paliw do pieca, jednak w kotłach tych obserwuje się lepszą jakość spalania niektórych rodzajów odpadów niż w kotłach rusztowych.

W związku z powyższym w wariantcie alternatywnym nie przewiduje się budowy układu przygotowania paliwa - rozdrabniania odpadów, gdyż konstrukcja kotła rusztowego umożliwi podawanie odpadów o większej gramaturze. Natomiast ilość odprowadzanych spalin z kotła rusztowego będzie większa niż z kotła fluidalnego, co będzie związane z większą emisją substancji do powietrza.

Szacowaną emisję substancji do powietrza, z projektowanego kotła rusztowego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 6-1 Szacowana emisja z kotła fluidalnego

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna Mg/rok
1	2	3
1	pył ogółem	7,289
2	pył zawieszony PM10	7,289
3	pył zawieszony PM 2,5	7,289
4	substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny TOC	14,578
5	chlorowodór	8,747
6	fluorowodór	1,458
7	amoniak	14,578
8	dwutlenek siarki	43,733
9	tlenek węgla	72,889
10	tlenki azotu	174,933
11	kadm+tal	0,029
12	rteć	0,029
13	antymon+arsen+olów+chrom+kobalt+miedź+mangan+nikiel+wand	0,437
14	dioksyne i furany	8,74663E-08

Pozostałe rodzaje oddziaływań na środowisko wariantu alternatywnego są zbliżone do oddziaływań wariantu proponowanego.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Punktem odniesienia w każdej analizie wyboru wariantu planowanego przedsięwzięcia jest tzw. wariant zerowy tj. sytuacja, kiedy w danym miejscu nie podejmuje się jakichkolwiek działań inwestycyjnych pozostawiając analizowany teren w stanie niezmienionym.

W analizowanym przypadku, ze względu na lokalizację przedsięwzięcia na terenie istniejącego zakładu, realizacja inwestycji (niezależnie od rozpatrywanego wariantu) jest uwarunkowana istniejącą infrastrukturą i koniecznością włączenia projektowanego kotła w istniejące systemy ciepłownicze, wodne i energetyczne.

Najistotniejszymi czynnikami przemawiającymi za wyborem kotła fluidalnego są właściwości odpadów (stosunkowo niska wartość opałowa, duża fluktuacja wilgotności odpadów) mimo, że kocioł fluidalny jest kosztowniejszym rozwiązaniem od kotła rusztowego. Ze względu na oddziaływania na środowisko obydwie technologie są porównywalne. Ponadto przy wyborze wariantu uwzględniano również długoletnie doświadczenia Mondi Świecie S.A. w eksploatacji kotłów fluidalnych.

Realizacja proponowanego wariantu nie spowoduje istotnego powiększenia zakresu korzystania z poszczególnych komponentów środowiska naturalnego w stosunku do stanu istniejącego lub stanu, który nastąpiłby w przypadku odstąpienia Inwestora od realizacji opisanych działań i zastąpienia go inną działalnością w tym miejscu.

Jak wynika z przeprowadzonych analiz prognozowanych, potencjalnych, zagrożeń, jakie wniesie do środowiska planowane przedsięwzięcie (niezależnie od rozpatrywanego wariantu), przyszłe funkcjonowanie opisywanych struktur technicznych i technologicznych na opisywanych terenach, nie będzie powodowało oddziaływań wyróżniających się w istotny sposób od tych, jakie występują obecnie i powstaną na najbliższych obszarach po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia.

Realizacja zamierzonego przedsięwzięcia w opisanym wariantcie lokalizacyjnym i przy zakładanym wyposażeniu technologicznym ocenia się jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz najbardziej optymalnym ze względu na czynniki ekonomiczne.

7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia

Aktualne unormowania prawne nakazują, aby dla nowych przedsięwzięć, przeprowadzić analizę wariantową tj. wykazać, że planowane działania będą realizowane w sposób najmniej szkodliwy dla środowiska i najkorzystniejszy społecznie, eliminując jednocześnie możliwość powstania konfliktów społecznych.

Warianty rozwiązań, a co za tym idzie różne drogi realizacji pożądanego celu najkorzystniejszego z punktu widzenia przyrodniczego, społecznego i ekonomicznego, powinny obejmować m.in. takie zagadnienia jak:

- inne rozwiązania planistyczne,
- inny produkt,
- warianty lokalizacyjne,
- technologię (produkcję, gospodarkę wodno-ściekową, gospodarkę odpadami itp.),
- zagospodarowanie.

Wybór danego, preferowanego, wariantu, w kontekście tematu niniejszego raportu dokonany został przede wszystkim z uwzględnieniem zasad ochrony poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Ponieważ wprowadzone zmiany nie będą miały wpływu na obecnie prowadzoną działalność i rodzaj produkcji (produkt), technologia czy lokalizacja w danym miejscu determinowana jest doświadczeniem Inwestora w danej technologii i produkcji oraz posiadanym konkretnym terenem przeznaczonym pod inwestycję.

Powietrze

Wykonano obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu dla analizowanych wariantów (wariantu proponowanego i wariantu alternatywnego) z wykorzystaniem referencyjnej metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. W obliczeniach uwzględniono istniejący stan jakości powietrza oraz emisję ze wszystkich źródeł emisji związanych z inwestycją. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że emisja substancji po realizacji inwestycji niezależnie od rozpatrywanego wariantu inwestycyjnego nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia poza terenem, do którego inwestor będzie posiadał tytuł prawny oraz w miejscach zabudowy mieszkaniowej.

Hałas

Wykonano obliczenia rozprzestrzeniania dźwięku w środowisku (dla wariantu proponowanego i wariantu alternatywnego) od źródeł zlokalizowanych na terenie zakładu. W obliczeniach uwzględniono możliwość wystąpienia emisji hałasu od wszystkich źródeł w tym samym czasie. Rozpatrywane warianty inwestycyjne ze względu na emisje hałasu nie różnią się istotnie od siebie i nie będą powodowały pogorszenia klimatu akustycznego w rejonie zakładu (przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach chronionych akustycznie).

Drgania

Drgania w gruncie wywołane mogą być wywołane w związku z ruchem pojazdów ciężarowych i ładowarek w rejonie instalacji oraz w wyniku pracy turbozespołu. Z budowy geologicznej rejonu planowanej inwestycji wynika, że w gruncie występują słabe warunki przenoszenia drgań poziomych w związku z czym drgania wywołane środkami transportu nie będą miały istotnego wpływu na istniejący stan w zakresie drgań. Projektowany turbozespół będzie zainstalowany w istniejącym budynku w sposób uniemożliwiający przenoszenie drgań na konstrukcje budynku

Odpady

Przeprowadzone analizy wykazały, że oba warianty charakteryzować się będą zbliżonym stopniem oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne i w obu analizowanych wariantach planowana inwestycja nie będzie oddziaływała istotnie na środowisko.

Woda i ścieki

W czasie normalnej eksploatacji inwestycji (niezależnie od rozpatrywanego wariantu) nie powinno wystąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo - wodnego ze względu na to, że:

- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- wody opadowe z terenów utwardzonych po podczyszczeniu będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji wód opadowych,
- odpady przeznaczone do przetwarzania oraz odpady wytwarzane będą magazynowane w hermetycznych zbiornikach i kontenerach, zapewniających nie przedostawanie się ewentualnych wycieków do gruntu i wód podziemnych.

Obszary NATURA 2000 i inne obszary chronione

W wyniku oceny wpływu inwestycji na wartości ekologiczne stwierdzono, iż planowane zamierzenie nie wpłynie znacząco negatywnie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione.

Ryzyko wystąpienia oddziaływania transgranicznego można ocenić jako mało prawdopodobne. Wynika to z przewidywanego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko oraz jej odległości od granic Państwa.

8. Wpływ na zdrowie ludzi i pozostałe oddziaływania (w tym ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz transgranicznego oddziaływania na środowisko)

Z przeprowadzonych analiz wynika, że przyjęte rozwiązania (niezależnie od rozpatrywanego wariantu) będą zapewniać dotrzymywane wartości odniesienia substancji w powietrzu atmosferycznym oraz dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach zamieszkałych przez ludzi.

Inwestycja w zakresie proponowana przez Inwestora oraz w wariantcie alternatywnym nie wprowadzi istotnych zmian oddziaływania w zakresie:

- drgań,
- zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych,
- nadzwyczajnych zagrożeń,
- promieniowania jonizującego i nie jonizującego,
- oddziaływań transgranicznych,
- przewidywanego oddziaływania w przypadku poważnej awarii przemysłowej.

Czynnikami mogącymi stwarzać potencjalne zagrożenie będą:

- pył i substancje gazowe generowane ze spalania odpadów,
- reagent np. w postaci węgla aktywnego,
- woda amoniakalna,
- gaz ziemny.

Zakłada się, że substancje palne występujące w procesach technologicznych w normalnych warunkach pracy instalacji nie stwarzają zagrożenia wybuchowego.

Dotyczy to w szczególności:

- wody amoniakalnej,
- gazu na trasach przesyłowych w rurociągach na terenie zakładu.

Ze względu na:

- rodzaj i ilość przetwarzanych odpadów,
 - rodzaj i ilość powstających ścieków,
 - rodzaj i ilość pobieranej wody,
 - ilość energii wprowadzanej do środowiska,
 - ilość substancji wprowadzanej do środowiska oraz
 - odległość planowanego przedsięwzięcia od granic Państwa,
- ryzyko wystąpienia oddziaływania transgranicznego uznaje się za mało prawdopodobne.

W związku z powyższym można przyjąć, że ujemne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, niezależnie od rozpatrywanych wariantów, (w tym na zdrowie ludzi) nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm określonych prawem, a jego wpływ na środowisko będzie mało znaczący.

MONDI ŚWIECIE S.A. zalicza się do zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (ZZR) w związku z czym zakład posiada pozytywnie zaopiniowany przez właściwe „Program Zapobiegania Awariom”.

Ze względu na to, że planowana inwestycja nie spowoduje istotnych zmian w stosunku do stanu istniejącego w zakresie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych i dopuszczalne normy jakości środowiska po realizacji przedsięwzięcia będą dotrzymane, a zmiany w zakresie oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu obecnego będą mało znaczące można przyjąć, że inwestycja (niezależnie od rozpatrywanego wariantu) nie wprowadzi istotnych zmian w rejonie jej lokalizacji w tym na zdrowie ludzi.

9. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Przeprowadzono analizę porównawczą poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz wpływu na stan środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, zakładając, że im bardziej negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, tym wyższą notę uzyskuje analizowany wariant.

Jako wariant alternatywny rozpatrywano zastosowanie pieca rusztowego. Pomimo, że nakłady inwestycyjne w przypadku zainstalowania kotła fluidalnego będą wyższe od wariantu alternatywnego zakładającego zainstalowanie kotła rusztowego, wybrano kocioł fluidalny ze względu na właściwości spalanych odpadów oraz mniejszą emisję substancji do powietrza.

Pozostałe oddziaływania na środowisko, głównie ze względu na ilości wytwarzanych odpadów i emisję hałasu są porównywalne dla wariantu proponowanego i racjonalnego wariantu alternatywnego.

Porównując uzyskane wyniki poszczególnych wariantów przedsięwzięcia z oceną stanu środowiska w przypadku realizacji zamierzenia, stwierdzić można, że wariant proponowany przez Inwestora w ocenie uzyskał korzystniejszą wartość punktową niż wariant związany z pozostawieniem stanu obecnego.

Wariant alternatywny jest wariantem ocenianym podobnie jak wariant inwestora.

10. Opis metod prognozowania

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach w tym także wymagających szczególnej ochrony. Nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań analizowanego przedsięwzięcia na środowisko niezależnie od proponowanych wariantów.

Przy opracowaniu niniejszego opracowania zastosowano następujące metody:

- indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania,
- modelowania matematycznego,
- analogii środowiskowych tj. określenie wielkości emisji dla obiektów projektowych przez porównanie ich z istniejącymi obiektami lub układami technologicznymi.

Ocenę znaczących oddziaływań na środowisko opracowano wykorzystując zgromadzone dane i przedstawiając ją, jako zestawienie dwóch metod: ad hoc i sieciowania.

Przy prognozowaniu zasięgów rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu atmosferycznym oraz hałasu w środowisku zastosowano referencyjne metodyki modelowania matematycznego.

11. Przewidywane działania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko

Dla uniknięcia ryzyka ewentualnych ujemnych skutków inwestycja powinna być realizowana z zachowaniem następujących uwarunkowań środowiskowych w zakresie:

etap budowy:

- zabezpieczenie wód powierzchniowych przed przedostaniem się do nich zanieczyszczeń substancjami chemicznymi, pochodzącymi z ewentualnych wycieków paliwa bądź smarów maszyn i środków transportu,
- zakaz stosowania sprzętu budowlanego o złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- zakaz naprawy sprzętu budowlanego w miejscu wykonywanych prac,
- tankowanie maszyn budowlanych ze szczególną ostrożnością, poza wykopami, tylko w miejscach do tego przystosowanych i wyznaczonych,
- zakaz pozostawiania w miejscu prowadzonych prac ziemnych jakichkolwiek odpadów, w tym w szczególności pojemników z substancjami niebezpiecznymi,
- stosowanie w miarę możliwości gotowych mieszanek do budowy wytwarzanych w wytwórniach poza miejscem inwestycji,
- stosowanie materiałów sypkich o odpowiedniej wilgotności. W przypadku, jeżeli materiały sypkie będą charakteryzowały się niską wilgotnością, w celu ograniczenia pylenia podczas przesypu proponuje się ich zraszanie,
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy,
- racjonalnie gospodarowanie materiałami budowlanymi.

etap eksploatacji:

- w zakresie emisji substancji do powietrza:
 - odprowadzanie spalin adaptowanym, istniejącym kominem o wysokości 100 m,
 - zastosowanie rozwiązań zapewniających dotrzymanie następujących wartości jakości odprowadzanych spalin zawartych w konkluzjach BAT:
 - dwutlenek siarki (SO_2): 5-30 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO_2): 50-120 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$ (zastosowanie układu do redukcji azotu),
 - tlenku węgla (CO) z instalacji spalania odpadów, w których zastosowano technologię złoża fluidalnego jako wartość średnia jednogodzinna: 10-50 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - pyłu: 2-5 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny: 3-10 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - chlorowódór: 2-6 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - fluorowódór: < 1 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - amoniaku (NH_3) (2-10) $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - stężenie średnie z próby o czasie trwania od 30 min do 8 godzin:
 - kadm+tal: 0,005 -0,02 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$,
 - rtęć: 5-20 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ średniodobowo lub średnia z okresu pobierania próbek
 - metale ciężkie (antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź+ mangan + nikiel + wanad): 0,01-0,3 $\text{mg}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$ średnia z okresu pobierania próbek)
 - dioksyny i furany średnia z próby o czasie trwania od 6 do 8 godzin: 0,01-0,06 $\text{ng}/\text{Nm}^3_{\text{u}}$ średnia z okresu pobierania próbek.
 - zastosowaniu filtra workowego odpylającego spaliny z kotła o sprawność około 99,8 %,
 - prowadzeniu ciągłego monitoringu jakości spalin z kotła fluidalnego,
 - zastosowanie filtrów zapewniających dotrzymanie stężenia pyłu poniżej 20 mg/m^3 emitowanych z:
 - zbiornika na złożo fluidalne (piasek),
 - zbiornika na popiół ze spalania paliwa (popiół denny),
 - zbiornika popiołu lotnego,
- w zakresie emisji hałasu i drgań:
 - spełnienie wymagań akustycznych źródeł hałasu zgodnie z wielkościami przyjętymi w niniejszym opracowaniu,
 - prowadzenie przeglądów technicznych instalacji w celu utrzymania stanu technicznego zapewniającego nieprzekraczanie przyjętych w karcie parametrów emisji hałasu,

- poddawanie systematycznej konserwacji i naprawom urządzenia mechaniczne w celu utrzymania nominalnych poziomów emisji hałasu,
- w zakresie ochrony gruntu i wód podziemnych:
 - podczyszczanie wód opadowych z dróg, placów i magazynu odpadów w separatorach a po ich oczyszczeniu odprowadzenie do zakładowej kanalizacji wód opadowych Mondy Świecie S.A.,
 - odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do kanalizacji zakładowej ścieków socjalno-bytowych Mondy Świecie S.A.,
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - magazynowanie odpadów w trakcie normalnej pracy instalacji w dwóch silosach o pojemności około 2100 m³,
 - magazynowanie odpadów w trakcie postoju, awarii lub remontu instalacji w wygrodzonym siatką magazynie o powierzchni około 5000 m² na terenie istniejącego magazynu paliw,
 - magazynowane powstających podczas eksploatacji odpadów w zamkniętych, szczelnych silosach lub kontenerach w wyznaczonych miejscach lub pomieszczeniach do czasu uzbierania partii uzasadnionej ekonomicznie do transportu i przekazywanie ich za pomocą karty przekazania odpadu firmie posiadającej odpowiednie pozwolenie na odbiór tych odpadów,
 - wykonanie badań powstających odpadów: popiołów i żużli i zweryfikowanie poprawności klasyfikacji tych odpadów

etap likwidacji:

- w przypadku likwidacji zakładu prowadzić działania zmierzające do ograniczania ujemnych wpływów na środowisko podobnie jak na etapie budowy,

inne:

- przestrzeganie przepisów BHP i zachowanie niezbędnych środków bezpieczeństwa, zwłaszcza podczas prac na wysokościach,
- racjonalne gospodarowanie materiałami i paliwami,
- przeszkolenie pracowników w zakresie przestrzegania wymogów ochrony środowiska,
- prowadzenie wszystkich prac zgodnie z warunkami wynikającymi z uzyskanych decyzji i innych pozwoleń administracyjnych,
- instalacja automatycznego systemu przeciwpożarowego pozwalającego na monitorowanie zagrożeń przeciwpożarowych.



Ze względu na znaczne odległości planowanej inwestycji od istniejących, projektowanych i potencjalnych obszarów Natura 2000 nie przewiduje się działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na te obszary.

12. Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Kocioł fluidalny przeznaczony będzie do spalania odpadów powstających z przetwórstwa makulatury na terenie MONDI S.A. Proces spalania odpadów będzie termicznym przekształcaniem odpadów innych niż niebezpieczne. Maksymalna ilość przetwarzanych (spalanych odpadów) wyniesie do około 133 000 Mg/rok.

Z dokonanych w niniejszym raporcie analiz i porównań wynika, że wymogi najlepszej dostępnej techniki i konkluzji BAT będą dotrzymane.

13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy prawa ochrony środowiska

Z dokonanych w niniejszym raporcie analiz i porównań wynika, że zakładane rozwiązania są zgodne z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

14. Zgodność proponowanej technologii z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (Dz. U. 2016 poz. 108)

Z dokonanych w niniejszym raporcie analiz i porównań wynika, że proponowana technologia będzie zgodna z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (Dz. U. 2016 poz. 108).

15. Obszar ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska

Analizowane przedsięwzięcie ze względu na to, że nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska poza obszarem, do którego Mondi Świecie S.A. ma tytuł prawny nie będzie wymagać ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska.

16. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie istniejącego zakładu. Niezależnie od rozpatrywanego wariantu będą dotrzymywane wszystkie dopuszczalne normy jakości środowiska.

W przypadku planowanej inwestycji istotne jest to, że jej lokalizację przewidziano w strefie wykorzystywanej przemysłowo od wielu lat. Teren wskazany pod inwestycję jest terenem o niskiej wartości przyrodniczej, zaś budowa instalacji w tym miejscu nie przyczyni się do znaczącej zmiany zagospodarowania terenu czy krajobrazu i nie będzie różnić się w stosunku do stanu obecnego.

Po realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi istotny wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych w rejonie zakładu. Wykorzystanie odpadów na terenie MONDI spowoduje niewielkie ograniczenie ilości pojazdów samochodowych związanych z wywozem odpadów do zewnętrznych podmiotów.

Nie spowoduje to istotnych zmian ze względu na emisję substancji do powietrza, drgań oraz hałasu do środowiska w stosunku do stanu obecnego.

Ponadto, na terenie zakładu w ciągu ostatnich kilkunastu lat zrealizowano wiele istotnych zamierzeń inwestycyjnych, które były związane z uzyskaniem stosownych decyzji i pozwoleń w tym Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach. Przy realizacji tych zamierzeń nie odnotowano istotnych konfliktów społecznych. Z powyższych względów możliwość wystąpienia konfliktu społecznego w związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnych ocenia się jako minimalne.

17. Monitoring

Etap budowy

Na etapie budowy przewiduje się kontrolę powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie i przetwarzanie w ramach pozwoleń posiadanych przez wykonawcę.

Ze względu na przejściowy charakter oddziaływania wynikający z pracy urządzeń i maszyn budowlanych (spalanie paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz pojazdów pracujących na terenie realizacji przedsięwzięcia), można stwierdzić, że emisja substancji do powietrza oraz emisja hałasu do środowiska na etapie budowy nie wpłynie znacząco na pogorszenie stanu jakości powietrza oraz hałasu w środowisku w rejonie inwestycji. Dlatego na etapie budowy nie przewiduje się monitoringu w zakresie emisji substancji oraz hałasu do środowiska.

Etap eksploatacji

Po oddaniu do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się:

- wykonywanie ciągłego monitoring jakości spalin,
- wykonanie pomiarów hałasu w miejscach chronionych akustycznie,
- wykonanie badań odpadów powstających w wyniku termicznego przekształcania, dla sprawdzenia czy przyjęte niniejszej dokumentacji założenia są dotrzymane.

Na etapie eksploatacji przewiduje się także monitorowanie rodzajów i ilości przetwarzanych i wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ich ewidencji.

Etap likwidacji

Etap likwidacji analizowanej inwestycji będzie się wiązał z niezorganizowaną emisją substancji do powietrza powstającą w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz pojazdów pracujących podczas rozbiórki instalacji. Oddziaływanie na środowisko na tym etapie będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do czasu prowadzenia prac likwidacyjnych. Na etapie likwidacji istotnym elementem będą odpady. Konieczna będzie kontrola powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie i odzysk. Zakłada się, że rozbiórka instalacji będzie wykonywana przez wykonawcę posiadającego odpowiednie pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

W przeciwnym przypadku inwestor powinien prowadzić kontrolę i ewidencję wytwarzanych odpadów zgodnie z uzyskanym pozwoleniem.

Na etapie likwidacji należy sprawdzić stan środowiska gruntowo-wodnego na terenie działki. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń będą przeprowadzone działania naprawcze (remediację), które będą uzgodnione ze stosownym organem i prowadzone według zatwierdzonego planu.

18. Ocena oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja – łagodzenie zmian klimatu) oraz wpływu klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja do zmian klimatu), na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego

Jako podstawę analizy do oceny oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany przyjęto wpływ planowanej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych (głównie CO₂) do powietrza. Do oceny wykorzystano:

- wytyczne Porozumienia Burmistrzów „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)”, który określa ramy oraz podstawowe założenia dla wykonania inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych do powietrza,
- poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko opracowany na potrzeby przez Komisji Europejskiej (2013 r.),
- „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” przygotowany przez Departament Zrównoważonego Rozwoju w Ministerstwie Środowiska (2015 r.).

W celu obliczenia emisji określono zużycie nośników energii finalnej przez zakład. Pod pojęciem nośników energii rozumie się paliwa, energię elektryczną w bezpośrednim zużyciu.

Obliczenia wielkości emisji CO₂ wykonano za pomocą arkuszy kalkulacyjnych.

W celu przedstawienia wielkości emisji gazów cieplarnianych innych niż CO₂, zastosowano (zgodnie z wytycznymi) przeliczniki oparte na potencjale globalnego ocieplenia dla poszczególnych gazów, opracowanego przez IPCC.

Do określenia emisji z terenu inwestycji zastosowano „standardowe” wskaźniki emisji obejmujące całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii przez zakład. Wskaźniki te bazują na zawartości węgla w poszczególnych paliwach, a najważniejszym gazem cieplarnianym jest CO₂. Z racji na specyfikę inwestycji emisje CH₄ (metanu) i N₂O (podtlenku azotu) pominięto.

Etap budowy

Etap budowy będzie związany głównie ze zużyciem paliw do napędu silników maszyn budowlanych. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 1,1 Mg,
- olej napędowy – 22,0 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do napędu maszyn i narzędzi wykorzystywanych na budowie. Zużycie energii elektrycznej na tym etapie wyniesie około 50 MWh.

Całkowita emisja CO₂ na etapie realizacji planowanej inwestycji wyniesie około 113,7 Mg/rok.

Etap eksploatacji

Nastąpi wzrost (w stosunku do stanu obecnego) zużycia oleju napędowego o około 58 Mg/rok i benzyny o około 0,3 Mg/rok przez środki transportu obsługujące instalację.

Planowana inwestycja nie będzie związana ze wzrostem zużycia energii elektrycznej w stosunku do stanu obecnego.

Całkowita emisja CO₂ związana ze spalaniem odpadów w kotle wyniesie około 159 886,12 Mg/rok.

Etap likwidacji

Szacowana emisja CO₂ w fazie likwidacji będzie zbliżona do emisji w fazie budowy.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia prowadzi do:

- bezpośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych,
- wbudowanych w istotę przedsięwzięcia emisji gazów cieplarnianych w związku z wykorzystaniem paliw.

Ze względu na rozmiar przedsięwzięcia realizacja inwestycji nie będzie skutkować:

- zmianami w pełnieniu funkcji ekosystemów w wyniku utraty gatunków i siedlisk,
- utratą i degradacją siedlisk np. zniszczeniem obszarów podmokłych, trawiastych i lasów na rzecz budynków mieszkalnych itp.,
- fragmentacją siedlisk,
- utratą gatunków (rośliny i zwierząt),
- rozprzestrzenianiem się inwazyjnych gatunków obcych, które przekształcają naturalne siedliska i zakłócają egzystencję rdzennych gatunków,
- wpływem zanieczyszczeń na ekosystemy i gatunki.

Realizacja inwestycji nie będzie istotnie oddziaływała na klimat i jego zmiany na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego.

19. Trudności wynikające z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy napotkane w trakcie sporządzania opracowania

W planowanej inwestycji nie przewiduje się zastosowania rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas niestosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej.

Z dokonanych analiz i obliczeń w niniejszym raporcie wynika, że nie ma żadnych udokumentowanych przesłanek do stwierdzenia, że projektowane przedsięwzięcie niezależnie od rozpatrywanego wariantu mogłoby nie dotrzymywać standardów jakości środowiska.

20. Analiza kosztów i korzyści, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 220)

Artykuł 10a ustawy Prawo energetyczne stanowi, że przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej lub ciepła, przesyłaniem i dystrybucją ciepła oraz inni przedsiębiorcy, planujący budowę, przebudowę lub znaczną modernizację po dniu 5 czerwca 2014 r. jednostki wytwórczej o mocy nominalnej cieplnej powyżej 20 MW, sieci ciepłowniczej lub sieci chłodniczej, sporządzają analizę kosztów i korzyści budowy, przebudowy lub znacznej modernizacji tej jednostki lub sieci ciepłowniczej, lub sieci chłodniczej, mającą na celu określenie najbardziej efektywnych pod względem zasobów oraz opłacalnych rozwiązań umożliwiających spełnienie wymogów w zakresie ogrzewania i chłodzenia, zwaną dalej „analizą kosztów i korzyści”.

Planowana inwestycja związana jest z budową kotła fluidalnego opalanego odpadami o nominalnej mocy cieplnej około 50 MW. Wartości opałowa paliw będzie się kształtowała się na poziomie około 10 MJ/kg.

Zakłada się, że:

- kocioł będzie pracował do 8200 h/rok,
- maksymalna roczna ilość spalnego paliwa alternatywnego/biomasy nie przekroczy 133 000 Mg.

Przewidywane koszty poniesione na budowę instalacji wyniosą około 72,00 mln EURO.

Planowane przychody z eksploatacji instalacji (obejmujące okres cyklu życia planowanej inwestycji) związane z:

- brakiem kosztów unieszkodliwiania odpadów przez firmy zewnętrzne w wysokości około 7,8 mln EURO/rok,
- wytworzeniem energii około 2,9 mln EURO.

Planowane przychody po około 10 latach eksploatacji będą wyższe od poniesionych kosztów.



