

A. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

Zakres inwestycji

Planowana inwestycja realizowana będzie w ramach instalacji do energetycznego spalania paliw (elektrociepłowni), przeznaczonej do wytwarzania pary wodnej i energii elektrycznej na potrzeby MONDI ŚWIECIE S.A.

Aktualnie do wytwarzania pary wodnej w elektrociepłowni wykorzystuje się:

- dwa kotły pyłowe OP-140 (K4 i K5) opalane pyłem węglowym o wydajności 140 Mg/h (w tym kocioł OP-140 K5 oprócz węgla może spalać jeszcze biogaz),
- kocioł z pęcherzową warstwą fluidalną BFB (ang. - Bubbling Fluidized Bed) o wydajności 117 Mg/h opalany wyłącznie biomasa,
- kocioł ze złożem fluidalnym CFB (ang. - Circulating Fluidized Bed) o wydajności 180 Mg/h przy spalaniu wyłącznie biopaliw i 234 Mg/h przy spalaniu samego węgla.

Oprócz wyżej wymienionych kotłów do produkcji energii (pary technologicznej) wykorzystywany jest kocioł sodowy. Kocioł sodowy stanowi podstawowy element systemu regeneracji chemikaliów i nie wchodzi w skład instalacji energetycznego spalania paliw (LCP ang. - Large Combustion Plants).

Obecnie trwają prace związane z budową nowego kotła sodowego i turbozespołu wraz z niezbędną infrastrukturą. Istniejący kocioł sodowy jest kilkudziesięcioletnią konstrukcją (w ruchu od 1991 roku), której eksploatacja wiąże się z coraz większymi nakładami finansowymi i trudnościami technicznymi mającymi na celu utrzymanie go we właściwym stanie technicznym. momencie uruchomienia nowego kotła sodowego (III kwartał 2015 r.), obecnie eksploatowany kocioł sodowy zostanie wyłączony z eksploatacji.

MONDI ŚWIECIE S.A. spełniając warunek wynikający z art. 33 ust. 1 pkt a) Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola), w dniu 17 września 2013 r. zobowiązała się, że począwszy od dnia 1 stycznia 2016 r. i nie później niż do 31 grudnia 2023 r., będzie eksploatować obiekt energetycznego spalania, obejmujący kotły pyłowe OP-140 nr 4 i nr 5, z których gazy odlotowe odprowadzane będą poprzez wspólny komin o wysokości 100 m i średnicy 2,5 m (Emitor ELE002 B), przez okres nie dłuższy niż 17 500 godzin.

Mając powyższe na uwadze, MONDI ŚWIECIE S.A. w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego zakładu (ciągłości funkcjonowania instalacji do produkcji mas włóknistych z drewna lub innych materiałów włóknistych oraz do produkcji papierów i tektury), podjęło decyzję o konwersji „starego kotła sodowego” na kocioł z pęcherzową warstwą fluidalną wraz z niezbędną infrastrukturą. Obecnie na terenie zakładu eksploatowany jest już jeden kocioł fluidalny typu BFB.

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmować będzie:

- przebudowę istniejącego budynku „starego kotła sodowego”, w celu przystosowania go do nowego kotła fluidalnego typu BFB,
- przebudowę „starego kotła sodowego” na kocioł fluidalny typu BFB o wydajności pary do około 280 Mg/h i nominalnej mocy cieplnej około 233 MW,
- budowę dwóch zbiorników na paliwa (biomasę) o pojemności około 250 m³ każdy,
- budowę zbiornika na złożo fluidalne (piasek) o pojemności około 50 m³, wyposażonego w filtr workowy,
- budowę zbiornika na popiół ze spalania biomasy (popiół denny) o pojemności około 100 m³ wyposażonego w filtr workowy,
- budowę zbiornika popiołu lotnego (popiół z elektrofiltru) o pojemności około 250 m³ wyposażonego w filtr workowy,
- modernizację istniejącego elektrofiltru „starego kotła sodowego”,
- podłączenie nowego kotła fluidalnego typu BFB do istniejącej infrastruktury technicznej (prądu, wody, kanalizacji, instalacji pary, instalacji sprężonego powietrza itp.) – po „starym kotle sodowym”,

- budowę instalacji redukcji emisji tlenków azotu przez zastosowanie pierwotnej i selektywnej niekatalitycznej metody redukcji (SNCR ang. - Selective Non-Catalytic Reduction), gdzie substancją aktywną (redukującą) będzie amoniak w postaci 25 % roztworu wody amoniakalnej,
- wyłączenie z eksploatacji kotła węglowego OP-140 (K4) – po uruchomieniu nowego kotła fluidalnego typu BFB.

Do odprowadzania spalin z nowego kotła fluidalnego typu BFB wykorzystany zostanie istniejący komin „starego kotła sodowego”. Nowy kocioł fluidalny typu BFB opalany będzie biomasa.

Zagadnienia prawne

chwili obecnej łączna nominalna moc cieplna źródeł energetycznych eksploatowanych w zakładzie wynosi 498,3 M^W, w tym:

- moc każdego kotła węglowego OP-140 wynosi 112,79 M^W (2 szt.),
- moc kotła ze złożem fluidalnym typu CFB wynosi:
 - przy spalaniu wyłącznie biopaliw 138,68 M^W,
 - przy spalaniu wyłącznie węgla 180,22 M^W,
- moc kotła ze złożem fluidalnym typu BFB wynosi 92,5 M^W.

związku z tym, że inwestor obejmować będzie:

- wyłączenie z eksploatacji jednego kotła węglowego OP-140,
 - przebudowę „starego kotła sodowego” na kocioł fluidalny typu BFB o nominalnej moc cieplnej około 233 M^W
- łączna nominalna moc cieplna instalacji energetycznego spalania paliw po modernizacji wyniesie około 619 M^W.

Zgodnie z § 2 ust. 2 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 z późn. zm.), do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć realizowanych lub zrealizowanych wymienionych w:

- ust. 1, jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile te progi zostały określone,
- § 3 ust. 1, jeśli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż spowoduje osiągnięcie progów określonych w ust. 1 o ile te progi zostały określone.

Przedsięwzięcia polegające na konwersji kotła sodowego na kocioł z pęcherzową warstwą fluidalną spowoduje osiągnięcie progów określonych w wyżej wymienionym rozporządzeniu (2 x 300 M^W), w związku z powyższym planowane przedsięwzięcie zaliczają się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, których realizacja wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przewidywane oddanie inwestycji do eksploatacji: koniec 2015 r.

„Raport o oddziaływaniu...” dla przedmiotowego przedsięwzięcia, w stanie istniejącym uwzględniono realizowane obecnie inwestycje tj.:

- budowę nowego kotła sodowego,
- rozbudowę Biologicznej Oczyszczalni Ścieków,

dla których MONDI Ś IECIE uzyskało decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 105/106 (obręb Przechowo 0002), której właścicielem jest Skarb Państwa, a wieczystym użytkownikiem MONDI Ś IECIE S. .

Planowane zamierzenie nie będzie związane ze wzrostem nominalnej wydajności istniejącej instalacji do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych oraz do produkcji papieru i tektury.

Teren Zakładu usytuowany jest na lewym brzegu isły w odległości około 4,5 km na południowy - zachód od centrum miasta Świecie oraz po północnej stronie drogi lokalnej do Bydgoszczy. Na północ od Zakładu przebiega trasa obwodnicy miasta będącej drogą nr 43 Gdańsk-Bydgoszcz. Odległości około 600-700 m na północny-wschód od Zakładu przepływa lewobrzeżny dopływ isły - da. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa położona jest kierunku południowym i oddalona jest o około 60 [m] od granicy zakładu.

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

Etap budowy

Planowana inwestycja nie będzie związana z istotnym przemieszczeniem mas ziemnych. Większość prac remontowo-budowlanych prowadzona będzie wewnątrz budynku istniejącego kotła sodowego. Prace polegały będą głównie na przystosowaniu budynku dla nowego kotła BFB oraz przebudowie kotła sodowego na kocioł fluidalny typu BFB.

Podstawowymi pracami ziemnymi będą: wykonanie wykopów pod fundamenty dla nowych zbiorników oraz konstrukcji wsporczych infrastruktury.

w fazie budowy i 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 ilości odpadów na tym etapie nie powinna przekroczyć 3000 Mg.

Przewiduje się, że odpady zostaną zagospodarowane przez firmę wykonawczą realizującą inwestycję w ramach posiadanych przez nią pozwoleń. Wszystkie powstające w trakcie prac remontowo-budowlanych odpady będą gromadzone selektywnie. Odpady, z których mogłyby wystąpić odcieki, gromadzone będą w miejscach odizolowanych od gruntu lub będą transportowane bezpośrednio do szczelnych kontenerów.

Faza budowy związana będzie również z emisją substancji do powietrza. Substancjami wpływającymi na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego w tej fazie, będą głównie pył powstający podczas prac remontowo-budowlanych oraz spaliny pochodzące z silników maszyn i środków transportu. Z racji tego, że większość prac prowadzona będzie wewnątrz istniejącego budynku, uciążliwość w zakresie emisji substancji do powietrza będzie miała charakter przejściowy i będzie występować jedynie w okresie prowadzenia tych prac. Jednocześnie emisja substancji do powietrza z wspomnianych operacji będzie miała charakter nieorganizowany.

Wyznaczono jedynie prognozowaną emisję z silników maszyn i środków transportu, która została obliczona na podstawie szacunkowego zużycia paliw.

Szacowaną emisję substancji do powietrza w trakcie realizacji inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli.

Nazwa substancji	Emisja roczna [Mg]
Tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	0,2780
Dwutlenek siarki (Diltenek siarki)	0,0072
Tlenek węgla	0,2715
Pył ogółem (w tym pył zawieszony)	0,5367
VOC (suma węglowodorów alifatycznych i aromatycznych)	0,0407
moniak	0,00077

Większość prac remontowo-budowlanych prowadzona będzie wewnątrz istniejącego budynku, wobec powyższego emisja hałasu w tej fazie nie powinna stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na tereny

chronione akustycznie. Prace prowadzone będą przy pomocy nowoczesnego sprzętu. Uciążliwość hałasu wynikająca z fazy budowy będzie krótkotrwała.

Uciążliwości hałasowej nie da się całkowicie wyeliminować na tym etapie. Źródłami emisji hałasu do środowiska będą:

- maszyny i urządzenia stosowane w pracach remontowo-budowlanych,
 - pojazdy samochodowe dowożące materiały budowlane, wywożące odpady itp.
- czasie realizacji inwestycji nie przewiduje się stosowania urządzeń lub instalacji stanowiących istotne źródła promieniowania jonizującego.

Etap budowy ze względu na oddziaływania na środowisko można uznać za mało znaczący, ponieważ:

- większość prac remontowo-budowlanych prowadzona będzie wewnątrz istniejącego budynku,
- występować będzie wyłącznie emisja niezorganizowana oraz hałas od maszyn budowlanych,
- prace realizowane będą przy pomocy nowoczesnego sprzętu,
- odległość placu budowy od zabudowy mieszkaniowej jest dość znaczna powyżej 700 m,
- będzie krótki czas występowania uciążliwości związanej z budową.

Etap eksploatacji

Emisja do powietrza

Emisja zorganizowana

wyniku planowanej inwestycji powstaną nowe źródła emisji zorganizowanej substancji do powietrza, w postaci:

- **nowego kotła fluidalnego typu BFB** o następujących parametry pracy:
 - czas pracy około 8400 h/rok,
 - ilość odprowadzanych gazów z kotła: około 410 000 Nm³/h,
 - stężenie dwutlenku siarki (SO₂): 200 mg/Nm³,
 - stężenie tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO₂): 200 mg/Nm³,
 - stężenie tlenku węgla (CO): 250 mg/Nm³,
 - stężenie pyłu: 20 mg/Nm³,
 - sprawność elektrofiltru: około 99,8 %,
 - rodzaj paliwa: biomasa,
- **dwóch nowych zbiorników na paliwo (biomasę) o pojemności 250 m³ każdy** o następujących parametry pracy:
 - czas pracy w roku około 8400 h/rok,
 - ilość odprowadzanych gazów: około 740 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0 %,
- **zbiornik piasku o pojemności około 50 m³** o następujących parametry pracy:
 - czas pracy w roku około 8400 h/rok,
 - ilość odprowadzanych gazów: około 740 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0 %,
- **zbiornik na popiół ze spalania biomasy (popiół denny) o pojemności około 100 m³** o następujących parametry pracy:
 - czas pracy w roku około 8400 h/rok,
 - ilość odprowadzanych gazów: około 870 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0 %,
- **zbiornik popiołu lotnego (popiołu z elektrofiltru) o pojemności około 250 m³** o następujących parametry pracy:
 - czas pracy w roku około 8400 h/rok,
 - ilość odprowadzanych gazów: około 870 Nm³/h,
 - stężenie pyłu: mniej niż 20 mg/Nm³,
 - sprawność filtra workowego: około 99,0 %.

Szacowaną emisję substancji do powietrza, związaną z planowaną inwestycją przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	Tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	688,8
2	Dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	688,8
3	Tlenek węgla	861,0
4	Pył ogółem (w tym pył zawieszony)	69,5

związku z tym, że po uruchomieniu nowego kotła fluidalnego typu BFB inwestor planuje wyłączenie z eksploatacji jednego kotła OP-140 (K4) oraz skrócenie czasu pracy kotła OP-140 (K5) z 8640 h do 2528 h/rok (wynika to ze zgłoszenia po 2016 r. derogacji kotłów OP-140), ulegnie zmniejszeniu emisja substancji do powietrza z procesu spalania węgla kamiennego. Ilość spalanego węgla spadnie o około 125 000 Mg/rok, kosztem wzrostu ilości spalanej biomasy.

tabeli poniżej podano o ile w związku z planowanymi zmianami zmniejszy się emisja substancji do powietrza z procesu spalania węgla.

Lp.	Nazwa substancji	Emisja w Mg
1	2	3
1	Tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	1927
2	Dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	4813,2
3	Tlenek węgla	442,57
4	Pył ogółem (w tym pył zawieszony)	320,81

Inwestycja polegająca na konwersji kotła sodowego na kocioł z pęcherzową warstwą fluidalną (BFB) oraz zmiana związana z kotłami węglowymi OP-140 spowoduje:

- zmniejszenie emisji dwutlenku azotu w skali roku o około 1238 Mg,
- zmniejszenie emisji dwutlenku siarki w skali roku o około 4124 Mg,
- zmniejszenie emisji pyłu w skali roku o około 252 Mg,
- zwiększenie emisji tlenku węgla w skali roku o około 418 Mg.

Woda

Zapotrzebowanie wody wykorzystywanej do celów socjalno-bytowych oraz do celów technologicznych nie ulegnie istotnej zmianie w stosunku do stanu obecnego (będzie się mieściło w ilości ustalonej w pozwoleniu zintegrowanym).

Podawanie wody do kotła fluidalnego typu BFB będzie realizowane tak jak dzisiaj dla kotła sodowego. Do tego celu planuje się wykorzystać te same rury oraz urządzenia techniczne (np. pompy itd.).

Ścieki

Planowana inwestycja nie będzie miała większego wpływu na ilość obecnie powstających w zakładzie ścieków, ponieważ nie spowoduje:

- zmian w zatrudnieniu,
- istotnej zmiany w zagospodarowaniu terenów mających wpływ na ilość odprowadzanych wód opadowych do kanalizacji,
- istotnych zmiany w zapotrzebowaniu na wodę do celów technologicznych.

Ilość powstających ścieków po konwersji kotła sodowego na kocioł fluidalny typu BFB będzie się mieściło w ilości ustalonej w pozwoleniu zintegrowanym.

Emisja hałasu i promieniowania

Podstawowymi źródłami hałasu związanymi z przedmiotową inwestycją będą maszyny i urządzenia zainstalowane w adaptowanym budynku „starego kotła sodowego”, w którym zlokalizowany będzie kocioł fluidalny typu BFB tj.:

- silniki urządzeń podających biomasę,
- silniki transporterów popiołu,
- eżektory,
- napędy pomp,
- napędy wentylatorów,
- zawory regulacyjne wysokiego ciśnienia,
- zawory spustowe i przedmuchowe,
- zawory bezpieczeństwa.

Poziom hałasu od powyższych urządzeń, mierzony w odległości 1 m, nie przekroczy 85 dB.

Oprócz wyżej wymienionych źródeł, hałas emitowany będzie od:

- silników transporterów paliwa z nowych zbiorników, o równoważnym poziomie mocy akustycznej 85 dB,
- wentylatorów odpowietrzających nowe zbiorniki popiołu (lotnego i dennego), o równoważnym poziomie mocy akustycznej 85 dB.

Źródła te zlokalizowane będą na zewnątrz budynku, w którym zlokalizowany będzie kocioł fluidalny typu BFB.

Odpady

Planowana inwestycja związana będzie ze zmianą w ilościach i rodzajach wytwarzanych opadów oraz ze zmianą w ilościach przetwarzanych opadów (poddanych odzyskowi):

- wytwarzanie odpadów:
 - zmniejszy się ilość odpadu o kodzie 10 01 01 Żużle, popioły paleniskowe i inne pyły z kotłów (z wyłączeniem kotłów wymienionych w 10 01 04) z obecnych 10 000 Mg/rok do około 5 000 Mg/rok,
 - zmniejszy się ilość odpadu o kodzie 10 01 02 Popioły lotne z węgla z obecnych 60 000 do około 30 000 Mg/rok,
 - zwiększy się ilość odpadu o kodzie 10 01 82 Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym) z obecnych 60 000 Mg/rok do około 120 000 Mg/rok,
- przetwarzanie odpadów:
 - zwiększy się ilość odpadu o kodzie 03 01 01 Odpady kory i korka z obecnych 600 000 Mg/rok do około 1 310 000 Mg/rok,
 - zwiększy się ilość odpadu o kodzie 03 01 05 Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 z obecnych 600 000 Mg/rok do około 1 310 000 Mg/rok,
 - zwiększy się ilość odpadu o kodzie 03 03 01 Odpady z kory i drewna z obecnych 600 000 Mg/rok do około 1 310 000 Mg/rok,
 - zwiększy się ilość odpadu o kodzie 17 02 01 Drewno z obecnych 600 000 Mg/rok do około 1 310 000 Mg/rok.

Ilości odpadów powstających w związku z eksploatacją instalacji do energetycznego spalania paliw nie ulegną istotnym zmianom po realizacji inwestycji. Będą się mieścić w limitach określonych w posiadanym pozwoleniu zintegrowanym.

Gleba, ziemia oraz wody podziemne

Planowana inwestycja, za wyjątkiem zbiorników na paliwo (biomasę), zbiornika na piasek oraz zbiorników na popiół lotny i denny, zlokalizowana będzie wewnątrz istniejącego zmodernizowanego budynku „starego kotła sodowego”. Projektowane zbiorniki zlokalizowane będą na terenie posiadającym pełną infrastrukturę m.in. utwardzone drogi i place, wyposażone w system kanalizacyjny. Przyjęte przez inwestora rozwiązanie w znaczący sposób ogranicza wpływ planowanej inwestycji na glebę, ziemię oraz wody podziemne.

rejonie planowanej inwestycji nie są zlokalizowane otwory objęte zakładowym systemem monitoringu w zakresie wód podziemnych.

Etap likwidacji

Podstawowym oddziaływaniem w fazie likwidacji instalacji będzie powstawanie odpadów. Rodzaje odpadów, które powstaną w trakcie likwidacji planowanego przedsięwzięcia będą podobne jak na etapie budowy.

Dokładne ilości odpadów, jakie powstaną z likwidacji elementów istniejącej infrastruktury zostaną oszacowane w projekcie rozbiórki, który będzie przewidywał dokonanie dodatkowych badań ułatwiających zakwalifikowanie powstających odpadów do grupy odpadów niebezpieczny lub odpadów inny niż niebezpieczne. Przewiduje się, że odpady zostaną zagospodarowane przez firmę wykonującą rozbiórkę i odpady będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń. W fazie likwidacji przedsięwzięcia (rozumianej, jako rozbiórka instalacji) przewiduje się wykonanie badań, jakości gleby, a w przypadku jej zanieczyszczenia przeprowadzenie jej rekultywacji. Szacuje się, że ilość odpadów na etapie likwidacji instalacji nie przekroczy 7000 Mg.

Etap likwidacji analizowanej inwestycji podobnie jak etap budowy będzie się wiązał z niezorganizowaną emisją substancji do powietrza powstającą w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz pojazdów pracujących podczas rozbiórki zakładu. Dodatkowo wystąpi emisja niezorganizowana substancji, których ilość będzie uwarunkowana od sposobu dokonywanej rozbiórki instalacji.

Szacowana emisja substancji do powietrza w fazie likwidacji będzie zbliżona do emisji w fazie budowy. Uciążliwości wynikające z fazy likwidacji będą podobne do fazy budowy.

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, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Na dzisiejszy stan środowiska naturalnego w decydujący sposób wpłynęły liczne przeobrażenia antropogeniczne. Intensywna gospodarcza działalność człowieka doprowadziła do praktycznie całkowitego zaniku pierwotnej szaty roślinnej i naturalnych zbiorowisk zwierzęcych. Dzisiejszy zasięg różnorodnych siedlisk, ich skład oraz stan jest wynikiem długotrwałego oddziaływania człowieka.

Najbliżej zlokalizowanymi formami ochrony przyrody są:

1. obszar chronionego krajobrazu: Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu – około 4,5 km na północ od inwestycji,
2. park krajobrazowy Chelmiński Park Krajobrazowy – około 3 km na wschód od inwestycji oraz Nadwiślański Park Krajobrazowy – około 3 [km] na południowy – zachód,
3. rezerwy przyrody: Łęgi na Ostrowiu Panieńskim – około 4,25 km na południowy – wschód od inwestycji,

zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obszary Natura 2000.

Najbliższymi obszarami Natura 2000 są:

- PLH 040003 Solecka Dolina łąki - (około 3,2 km od inwestycji),
- PLB040003 Dolina Dolnej łąki - (około 3,2 km od inwestycji),
- PLH040025 Zamek Świecie - (około 5,5 km od inwestycji).

wszystkie wyżej wymienione obiekty chronione i przyrodnicze znajdują się poza zasięgiem istotnych oddziaływań planowanego zamierzenia inwestycyjnego.

Na działce, gdzie przewiduje planowane przedsięwzięcie nie występuje zieleń cenna przyrodniczo nie są zlokalizowane pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Przedsięwzięcie nie będzie związane z wycinką drzew i krzewów.

4. Zabytki

sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie istnieją żadne zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Najbliżej położone zabytki oddalone są od terenu zakładu o około 5 km.

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:

- znaczne zwiększenie nakładów techniczno-finansowych w celu utrzymania istniejących kotłów w odpowiednim stanie technicznym,
- znaczne wydłużenie okresów remontowych istniejących kotłów,
- zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia awarii,
- ograniczenie produkcji na instalacji do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych oraz do produkcji papierów i tektury), związane z niedostateczną ilości energii cieplnej (pary technologicznej).

Niepodejmowanie przedsięwzięcia ze względu na oddziaływanie na środowisko jest udokumentowane we wnioskach o wydanie pozwoleń zintegrowanych i prowadzonych pomiarach emisji substancji i energii do środowiska, które wykazują, że dopuszczalne standardy środowisk są dotrzymywane.

6. Warianty inwestycji

Wariant proponowany przez wnioskodawcę obejmować będzie:

- przebudowę istniejącego budynku „starego kotła sodowego”, w celu przystosowania go do montażu nowego kotła fluidalnego typu BFB,
- przebudowę „starego kotła sodowego” na kocioł fluidalny typu BFB o wydajności pary do około 280 Mg/h i nominalnej mocy cieplnej około 233 M ,
- budowę dwóch zbiorników na paliwa (biomasę) o pojemności około 250 m³ każdy,
- budowę zbiornika na złożo fluidalne (piasek) o pojemności około 50 m³, wyposażonego w filtr workowy,
- budowę zbiornika na popiół ze spalania biomasy (popiół denny) o pojemności około 100 m³ wyposażonego w filtr workowy,
- budowę zbiornika popiołu lotnego (popiołu z elektrofiltru) o pojemności około 250 m³ wyposażonego w filtr workowy,
- modernizację istniejącego elektrofiltru „starego kotła sodowego”,
- podłączenie nowego kotła fluidalnego typu BFB do istniejącej infrastruktury technicznej (prądu, wody, kanalizacji, instalacji pary, instalacji sprężonego powietrza itp.) – po „starym kotle sodowym”,
- budowę instalacji redukcji emisji tlenków azotu przez zastosowanie metod pierwotnych i selektywnej niekatalitycznej metody redukcji (SNCR), gdzie substancją aktywną (redukującą) będzie amoniak w postaci 25 % roztworu wody amoniakalnej,
- wyłączenie z eksploatacji kotła węglowego OP-140 (K4) – po uruchomieniu nowego kotła fluidalnego typu BFB.

Do odprowadzania spalin z nowego kotła fluidalnego typu BFB wykorzystany zostanie istniejący komin „starego kotła sodowego”. Nowy kocioł fluidalny typu BFB (tak jak obecnie pracujący w zakładzie) opalany będzie biomasą.

Za powyższym, proponowanym wariantem przemawia bliska lokalizacja instalacji współpracujących z obecnie eksploatowanym kotłem sodowym (instalacje te zostaną wykorzystane dla nowego kotła fluidalnego typu BFB) oraz bliskość urządzeń przeznaczonych do odbioru nadmiaru pary technologicznej (turbozespołów).

Inwestor przeprowadził analizę i dokonał rozeznania ofertowego w zakresie dostaw podstawowych maszyn i urządzeń projektowanej instalacji. Wyniku powyższego przyjęto oferty dwóch światowych producentów tego typu urządzeń. Ze względu na parametry mające wpływ na oddziaływanie na środowisko oferty te są zbliżone.

Jako wariant alternatywny inwestor rozpatrywał budowę od postaw budynku oraz kotła fluidalnego typu BFB wraz z niezbędną infrastrukturą na kierunku północnym od Elektrociepłowni. Pod względem oddziaływania na środowisko, proponowany przez Inwestora wariant jak i rozpatrywany wariant alternatywny nie różnią się istotnie.

Proponowany przez Inwestora wariant jest bardziej korzystny, ponieważ:

- modernizacja istniejącego budynku oraz przebudowa istniejącego kotła sodowego na kocioł fluidalny typu BFB nie będzie istotnie ingerowała w środowisko gruntowo-wodne,
- do obsługi kotła fluidalnego typu BFB wykorzystana zostanie istniejąca infrastruktura techniczna współpracująca obecnie z kotłem sodowym,
- modernizacja istniejącego budynku oraz konwersja istniejącego kotła sodowego na kocioł fluidalny typu BFB związana będzie z niższymi nakładami inwestycyjnymi poniesionymi przez inwestora,
- do odprowadzania spalin wykorzystany zostanie istniejący komin (po „starym kotle sodowym”),
- do oczyszczania spalin z kotła fluidalnego typu BFB zostanie wykorzystany (po modernizacji) istniejący elektrofiltr,
- zmniejszy się emisja substancji do powietrza.

Z przeprowadzonych analiz oraz uwarunkowań wynikających z istniejącego układu technologicznego wynika, że przedstawiony w niniejszym raporcie proponowany przez inwestora wariant inwestycyjny można uznać za najbardziej korzystny ze względów technicznych, ekonomicznych i środowiskowych.

7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia

Wykonano obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu z wykorzystaniem referencyjnej metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Obliczeniach uwzględniono istniejący stan jakości powietrza, oraz emisję substancji ze wszystkich emitorów znajdujących się na terenie zakładu MONDI Ś IECIE S. . oraz na terenie strefy przemysłowej.

Obliczeniach rozkładu stężeń substancji w powietrzu uwzględniono:

- budowę nowego kotła sodowego, dla którego MONDI Ś IECIE uzyskało decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach i które są w trakcie realizacji,
- wyłączenie jednego kotła OP-140 (K4) oraz derogację dla kotłów węglowych OP-140.

Obliczenia wykonano na stan, jaki będzie istniał od 1 stycznia 2016 r.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że emisja substancji niezależnie od rozpatrywanego wariantu nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia poza granicami MONDI Ś IECIE S. . oraz poza granicami strefy przemysłowej.

Na podstawie obliczeń (wykonanych referencyjnym modelem rozprzestrzeniania) dokonano oceny hałasu emitowanego z zakładu po realizacji inwestycji. Przeprowadzona ocena wykazała, że w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej (obszar chroniony akustycznie) dopuszczalne poziomy hałasu będą dotrzymane.

Ze względu na rodzaj i ilość emitowanych substancji i energii do środowiska oraz odległość planowanego przedsięwzięcia od granic Państwa ryzyko wystąpienia oddziaływania transgranicznego można ocenić, jako mało prawdopodobne.

Związku z powyższym można przyjąć, że ujemne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko (w tym na zdrowie ludzi) nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm określonych prawem, a jej wpływ na środowisko będzie mało znaczący.

MONDI Ś IECIE S. . 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. 2013, poz. 1479), zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakład posiada sporządzony raport bezpieczeństwa oraz program zapobiegania awariom. Zakładzie wdrożony jest kompleksowy system szkoleń i procedur zapobiegania awariom.

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie, ani w bliskim sąsiedztwie (najbliższy obszar położony około 3 km od terenu inwestycji) istniejących, projektowanych i potencjalnych obszarów Natura 2000. Brak także bezpośrednich powiązań z obszarem Natura 2000. W tej sytuacji wpływ projektowanej inwestycji na obszary Natura 2000 uznano za nieistotny.

8. 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.

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

Wariant alternatywny jest wariantem mniej korzystnym niż wariant inwestora ze względu na większy zakres prac budowlanych, trudniejsze podłączenia technologiczne i większe koszty inwestycyjne.

9. 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.

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.

10. 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:

- kierowanie wód opadowych do istniejącego systemu kanalizacyjnego,
- ochrony wierzchniej warstwy gleby,
- utrzymywanie porządku na terenie budowy i jej zapleczu poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości: pojemników na odpady, sanitariatów oraz prowadzenie właściwej gospodarki materiałowej,
- stosowanie sprawnych maszyn i urządzeń,
- ściśle wyznaczenie obszaru poruszania się pojazdów i sprzętu,
- przekazywanie odpadów powstających podczas budowy firmom posiadającym odpowiednie uprawnienia,

etap eksploatacji

- w zakresie emisji substancji do powietrza:
 - utrzymanie stężeń substancji w powietrzu odprowadzanym z projektowanego kotła fluidalnego na poziomie nie przekraczającym poniższych wartości:
 - dwutlenek siarki (SO₂): 200 mg/Nm³,
 - tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO₂): 200 mg/Nm³,
 - tlenku węgla (CO): 250 mg/Nm³,
 - pył: 20 mg/Nm³,
 - odprowadzanie spalin z kotła fluidalnego typu BFB do istniejącego komina po „starym kotle sodowym”,
 - oczyszczanie spalin z kotła fluidalnego w elektrofiltrze o sprawności około 99,8 %,
 - prowadzenie systemu kontroli działania elektrofiltru i instalacji wentylacji,
 - stosowanie jako paliwa biomasy,
 - wyposażenie zbiornika piasku w filtr workowy gwarantujący stężenie pyłu w ilości mniejszej niż 20 mg/Nm³ na wylocie (po oczyszczeniu),
 - wyposażeniu zbiornika na popiół ze spalania biomasy (popiół denny) oraz popiół lotny (z elektrofiltru) w filtry workowe gwarantujące stężenie pyłu w ilości mniejszej niż 20 mg/Nm³ na wylocie (po oczyszczeniu),
- w zakresie emisji hałasu i drgań:
 - prowadzenie przeglądów technicznych instalacji w celu utrzymania stanu technicznego zapewniającego nieprzekraczanie przyjętych w niniejszym raporcie parametrów emisji hałasu,
- w zakresie ochrony gruntu i wód podziemnych:
 - prowadzenie systematycznych przeglądów stanu technicznego instalacji w celu przeciwdziałania potencjalnym awariom mogących zanieczyścić grunty (szczególnie szczelności rurociągów),
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - prowadzenie jak do tej pory prawidłowej gospodarki wytwarzanych i przetwarzanych odpadów poprzez magazynowanie ich w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, a następnie przekazywanie ich do przetwarzania odbiorcom posiadającym stosowne pozwolenia,

etap likwidacji:

- w przypadku likwidacji zakładu lub rozbiórki instalacji prowadzić działania zmierzające do ograniczenia ujemnych wpływów na środowisko podobnie jak na etapie budowy.

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.

11. Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Instalacja do energetycznego spalania paliw o łącznej nominalnej mocy cieplnej powyżej 300 M_W, wyszczególniona jest w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055). Związku z tym, zgodnie z art. 201 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, instalacja ma obowiązek posiadania pozwolenia zintegrowanego.

Z dokonanych w niniejszym raporcie analiz i porównań wynika, że wymogi B T będą dotrzymane.

12. 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.

13. 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 nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska.

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie istniejącego zakładu, którego działalność jest zgodna z wojewódzkimi i krajowymi dokumentami strategicznymi (Plany Ochrony Środowiska, Plany Gospodarki Odpadami). Instalacje IPPC zlokalizowane na terenie zakładu posiadają pozwolenie zintegrowane. Wyniki prowadzonych pomiarów emisji oraz monitoring jakości środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm jakości środowiska.

Z powyższych względów możliwość wystąpienia konfliktu społecznego w związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnych ocenia się, jako minimalną.

15. Monitoring

Etap budowy

Na etapie budowy istotnym elementem będą odpady powstające w wyniku realizacji inwestycji. Konieczna będzie kontrola powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie i przetwarzanie w ramach pozwoleń posiadanych przez inwestora lub wykonawcę.

Ze względu na przejściowy charakter oddziaływania na powietrze 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 czystości 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 uruchomieniu inwestycji należy wykonać pomiary hałasu na obszarach chronionych akustycznie oraz pomiary emisji substancji z nowego kotła fluidalnego typu BFB dla sprawdzenia czy przyjęte założenia projektowe są dotrzymane.

Dla kotła fluidalnego na etapie eksploatacji prowadzone będą pomiary ciągłe emisji substancji do powietrza.

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.

przeciwnym przypadku inwestor powinien prowadzić kontrolę i ewidencję wytwarzanych odpadów zgodnie z uzyskanym pozwoleniem. w fazie likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie badań, jakości gleby w rejonie instalacji, a w przypadku jej zostanie ona wybrana i przekazana uprawnionej jednostce lub oczyszczona na miejscu według zatwierdzonego projektu.

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

planowanym przedsięwzięciu przewiduje się wykorzystanie technologii i urządzeń produkowanych przez światowych, uznanych producentów, które zostały sprawdzone w praktyce 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.