



EKOSYSTEM ŚLĄSK

BIURO KONSULTINGOWE OCHRONY ŚRODOWISKA

41-400 MYSŁOWICE UL. KATOWICKA 53

TEL/FAX32/ 222-16-60 , TEL. 615-13-42,

Tel. Komórkowy: 0-601-54-82-49

e_mail: biuro@eko-slask.pl,

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.: BUDOWA INSTALACJI DO
ODZYSKU ODPADÓW METODĄ PIROLIZY
W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ PRZY ULICY
FABRYCZNEJ DLA UZYSKANIA DECYZJI
O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH”**

ZAMAWIAJĄCY: **Przedsiębiorstwo Budowlano-Drogowe
BIALEKO, Fasty, ul. Dzikowska 6**

KIEROWNIK ZESPOŁU: **mgr Elżbieta Sugier**

ZESPÓŁ AUTORSKI: **mgr Elżbieta Sugier**

Izabela Wysoczańska

Mysłowice, kwiecień 2015

SPIS TREŚCI

Strona

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA PN: BUDOWA BUDYNKU NAPRAW SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH W MYSŁOWICACH PRZY UL. 1000 LECIA PP/ HUTA AMALIP’

1. WSTĘP

1.1.	Przedmiot oceny	17
1.2.	Kwalifikacja przedsięwzięcia	17
1.3.	Podstawy formalnoprawne sporządzonej pracy	17
1.4.	Cel analizy	21
1.5.	Baza informacyjna	21
1.6.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport	22

2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1	Stan istniejący	23
2.2	Stan projektowany	23
2.3.	Opis wariantów	25
2.4	Porównanie z najlepszą dostępną techniką	25
2.5.	Analiza możliwych konfliktów społecznych	25

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

3.1	Położenie geograficzne	26
3.2	Uwarunkowania środowiskowe	26
3.2.1	Budowa geologiczna	26
3.2.2	Ukształtowanie terenu	
3.2.3.	Warunki topoklimatyczne	26
3.2.4	Hydrografia terenu	27
3.2.5	Warunki hydrogeologiczne	27
3.2.6	Warunki glebowo-rolnicze	27
3.3.	Zasoby i walory środowiska	28
3.3.1.	Surowce mineralne	28
3.3.2.	Walory przyrodniczo-krajobrazowe	28
3.3.3.	Dziedzictwo architektoniczno-archeologiczne	28
3.3.4.	Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do programu NATURA 2000	28
3.4.	Charakterystyka zagospodarowania	29
3.4.1.	Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego	29
3.4.2.	Charakterystyka użytkowania i zagospodarowana	30

4. OPIS PROGNOZOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROŻEŃ DLA WSKAZANEGO WARIANTU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1	Zagrożenie powierzchni ziemi i pokrywą glebową	31
4.1.1	Faza realizacji	31
4.1.2	Faza eksploatacji	31

4.2	Zagrożenie klimatu akustycznego	31
4.2.1	Faza realizacji	31
4.2.2	Faza eksploatacji	32
4.3	Zagrożenie jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego	35
4.3.1	Faza wykonywania prac budowlanych	35
4.3.2	Faza eksploatacji	35
4.4	Zagrożenie wód powierzchniowych	41
4.5.	Gospodarka wodno-ściekowa	41
4.5.1	Zapotrzebowanie wody	41
4.5.2	Emisja ścieków	42
4.5.2.1.	Ścieki sanitarne	42
4.5.2.2	Ścieki technologiczne	42
4.5.2.3.	Wody opadowe	42
4.6	Zagrożenie wód podziemnych	44
4.7	Zagrożenie dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu	44
4.8	Zagrożenie dziedzictwa architektoniczno - archeologicznego	44
4.9	Przewidywane oddziaływanie na obszary NATURA 2000	44
4.10	Sytuacje awaryjne	44
4.11	Gospodarka odpadami	45
4.11.1.	Faza wykonywanych prac budowlanych	45
4.11.2.	Faza eksploatacji	46
4.12.	Transgraniczne oddziaływanie	49
4.13.	Obszar ograniczonego użytkowania	49

5. ANALIZA I OCENA ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH USTAWĄ O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI **50**

6 WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1	Warunki wykorzystania terenu	51
6.2	Zabezpieczenie środowiska na wypadek wystąpienia awarii	51
6.3	Wytyczne do projektu budowlanego	51
6.4.	Zestawienie przewidywanych działań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko	52
6.5.	Niezbędne uzgodnienia przed uzgodnieniem projektu budowlanego	53
6.6.	Monitoring	53
6.7.	Analiza porealizacyjna	53
6.8.	Obszar ograniczonego użytkowania	54

7 LITERATURA **55**

ZAŁĄCZNIKI

**STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM
BUDOWA BUDYNKU NAPRAW SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I
DOSTAWCZYCH W MYSŁOWICACH PRZY UL. 1000 LECIA PP/ HUTA AMALII²**

1.	OPIS PROJEKTU	6
1.1.	Zakres rzeczowy	6
1.2.	Warianty projektu	7
1.3.	Wariant „O” – Niepodejmowanie przedsięwzięcia	8
2.	OPIS ŚRODOWISKA	9
3.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	11
4.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO	12
5.	WARUNKI WPROWADZENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA DO ŚRODOWISKA	13
6.	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE NA ŚRODOWISKO	14
7.	KONIECZNOŚĆ UTWORZENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	14
8.	MONITORING ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
9.	ANALIZA POREALIZACYJNA	14
10.	KONFLIKTY SPOŁECZNE	15

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.: „BUDOWA INSTALACJI DO
ODZYSKU ODPADÓW METODĄ PIROLIZY
I KRAKINGU W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ PRZY
ULICY FABRYCZNEJ DLA UZYSKANIA DECYZJI
O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH”**

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OCENY

Przedmiotem analizy jest budowa instalacji do recyklingu opon metodą pirolizy niskotemperaturowej oraz utylizacji odpadów poliolefinowych (plastików) metodą krakingu. Instalacja zostanie zlokalizowana na działce 1578/62 w mieście Czarna Białostocka, przy ul. Fabrycznej, powiat białostocki, województwo podlaskie.

1.2. KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 213 z 2010 r. poz. 1397) ustalono, że przedsięwzięcie polegające na budowie instalacji do recyklingu metodą pirolizy oraz krakingu, należy zakwalifikować, jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane zgodnie z § 2 ust. 1 punkt 46: instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów przy zastosowaniu procesów termicznych lub chemicznych, w tym instalacje do krakingu odpadów, z wyłączeniem instalacji spalających odpady, będące biomasą w rozumieniu przepisów o standardach emisyjnych z instalacji.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (Dz. U. 2013 poz. 21 ze zmianami), jako termiczne przekształcanie odpadów – rozumie się przez to:

- a) spalanie odpadów przez ich utlenianie,
- b) inne niż wskazane w lit. a procesy termicznego przetwarzania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów są następnie spalane.

Substancje powstające w czasie procesów pirolizy opon i i krakingu plastiku nie będą podlegały spalaniu. Substancje te będą magazynowane w przeznaczonych do tego celu zbiornikach a następnie sprzedawane, jako surowiec do dalszego wykorzystania. W związku z tym, dla tego typu instalacji nie stosuje się przepisów art. 155- 162 Ustawy o odpadach.

1.3. PODSTAWY FORMALNOPRAWNE SPORZĄDZONEJ PRACY

Podstawą prawną sporządzonej dokumentacji są następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 ze zmianami],
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku, [Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 tekst jednolity wraz z późniejszymi zmianami],
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku [Dz. U. 2013 Nr 0 poz. 21 ze zmianami],

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623, tekst jednolity ze zmianami],
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne” [Dz. U. z 2012 r nr 0 poz. 145 tekst jednolity z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz. U. z 2004 r nr 121 poz. 1266 tekst jednolity z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody [Dz. U. z 2013 r Nr 0, poz.627 tekst jednolity z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach [Dz. U. Nr 101, poz.444; tekst jednolity Dz.U. 2011 nr 12 poz. 59 ze zmianami],
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze [Dz. U. z 2011 Nr 163, poz. 981ze zmianami],
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw [Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi [Dz. U. z 2013 r. nr 0, poz. 888, z późniejszymi zmianami],
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213 poz. 1397 ze zmianami],
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub części stanowiących własność publiczną [Dz. U. 2003 r. Nr 16, poz. 149]
- Rozporządzenie 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. 2002 Nr 122 poz. 1055],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne [Dz. U. 2004 Nr 128, poz. 1347],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych[Dz. U. 2011 Nr 258 poz. 1549],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm, jakości substancji priorytetowych[Dz. U. 2011 Nr 257 poz. 1545],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych [Dz. U. 2008 Nr 143 poz. 896],

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [Dz. U. z 2014 r, poz. 1542];
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych [Dz. U. Nr 126, poz. 878 ze zmianami],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych [Dz. U. Nr 176 poz. 1455],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu [Dz. U.2012, Nr 0, poz.1032],
- Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 16, poz. 87],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012, Nr 0, poz. 1031],
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. Nr 137, poz.984 z późniejszymi zmianami]
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. Nr 120, poz. 826 tekst jednolity Dz. U. 2014 nr 0 poz. 112],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów [Dz. U. 2014, poz.1923],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [Dz. U. Nr 165, poz.1359],
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 27 lipca 2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych [Dz. U. z 2011 r. Nr 165, poz.987].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. 2012 r. Nr 0, poz.81],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2011 r. Nr 237, poz.1419],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz. U. Nr 168, poz.1765],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary NATURA 2000 [Dz. U. Nr 77, poz. 510 ze zmianami],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 roku w sprawie

szczególonych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej [Dz. U. Nr 64, poz. 402],

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 roku w sprawie sporządzenia projektu planu ochrony dla obszaru NATURA 2000 [Dz. U. Nr 64, poz. 401 wraz z późniejszymi zmianami],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zmianami Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 358],

W dokumentacji uwzględniono także dyrektywy Unii Europejskiej pozostałe akty prawne:

- Dyrektywa 79/409/EEC o ochronie dzikich ptaków (Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 on the conservation of wild birds).
- Dyrektywa 92/43/EEG o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora).
- Dyrektywa Rady nr 85/337/EEG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- Dyrektywa Rady nr 97/11/UE z dnia 3 marca 1997 r. wprowadzająca zmiany do dyrektywy nr 85/337/EEG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EEG;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EEG i 96/61/WE;
- Dyrektywa Komisji nr 91/244/EEG z dnia 6 marca 1991 r. zmieniająca dyrektywę nr 79/409/EEG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Euro 1 standards (EC 93): Directives 91/441/EEC (passenger cars only) or 93/59/EEC (passenger cars and light trucks).
- Euro 2 standards (EC 96): Directives 94/12/EC or 96/69/EC. [41] Euro 3/4 standards (2000/2005): Directive 98/69/EC, further amendments in 2002/80/EC.
- PN-ISO 1996-1:1999 Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.
- PN-ISO 1996-2:1999 Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu.

Dokumentację opracowano zgodnie z zakresem określonym art.66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie.

Na podstawie art.75 ust.1 punkt 4 ustawy organem prowadzącym postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i wydającym decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia jest burmistrz miasta Czarna Białostocka.

Na mocy art.77 ust.1 punkt 1 i 2 ustawy, przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia Regionalny dyrektor ochrony środowiska oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny (art.78 ust.1 punkt 1b) uzgadniają warunki realizacji przedsięwzięcia.

1.4. CEL ANALIZY

Podstawowym celem pracy było podanie warunków realizacji przedsięwzięcia dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W opracowaniu określono uwarunkowania środowiskowe wprowadzenia do środowiska przedsięwzięcia, wskazano miejsca newralgiczne, związane z planowanym przedsięwzięciem, podano warunki wprowadzenia przedsięwzięcia do środowiska, a także wskazano:

- a) warunki wykorzystania terenu na etapie realizacji i etapie eksploatacji przedsięwzięcia oraz sposoby postępowania w sytuacji wystąpienia awarii,
- b) warunki wprowadzenia przedsięwzięcia do środowiska w określonych fazach realizacji, eksploatacji i w sytuacji awaryjnej pracy instalacji, realizowanych w ramach przedsięwzięcia,
- c) problemy do rozwiązania na etapie wykonywania projektu,
- d) wytyczne realizacji przedsięwzięcia na etapie wykonywania projektu wykonawczego,
- e) niezbędne uzgodnienia w zakresie ochrony środowiska (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) dla uzyskania pozwolenia na budowę i decyzji, zezwalającej na użytkowanie terenu,
- f) wymagania w zakresie prowadzenia monitoringu,
- g) wytyczne w zakresie przeprowadzenia analizy powykonawczej,
- h) wnioski w zakresie obszaru ograniczonego użytkowania.

1.5. BAZA INFORMACYJNA

Bazę informacyjną sporządzonego opracowania stanowiły następujące dokumenty:

- Informacje dotyczące miejscowego planu zagospodarowania dla przedsięwzięcia;
- Decyzja Burmistrza Czarnej Białostockiej nr RI. 7624-14/09 z dnia 4 września 2009r o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie wytwórni mas bitumicznych;

- Decyzja Starosty Powiatu Białostockiego z dnia 25 lipca 2012 znak RŚ.6220.20.2012. na wytwarzanie odpadów z prowadzonej działalności, odzysk odpadów, zbieranie i transport odpadów;
- Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza – pismo Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14.01.2014, symbol WM.7016.1.2015;
- Wizja terenowa
- Założenia techniczno-eksploatacyjne uzyskane od Inwestora.

1.6. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Raport wykonano w oparciu o:

- a) obowiązujące przepisy prawa ochrony środowiska,
- b) Dane literaturowe na temat zastosowanej technologii pirolizy niskotemperaturowej oraz wiedzę na temat najlepszych technik stosowanych w danej dziedzinie wiedzy,
- c) dostępne materiały informacyjne z zakresu stanu środowiska, udostępnione w instytucjach władnych za udostępnianie informacji o środowisku, w tym: Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska, Inspektorat Wojewódzki w Białymstoku, dane ze „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta i gminy Czarna Białostocka”,
- d) dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie stosowania najlepszych technik (BAT), zalecanych do stosowania,
- e) doświadczenia w zakresie wykonywania dokumentacji z zakresu ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza wykazała, że dla sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dane w zakresie stanu środowiska oraz w zakresie właściwości technicznych instalacji były wystarczające dla rzetelnego i właściwego wykonania dokumentacji, w pełni obrazującej oddziaływania i prognozowane potencjalne zagrożenia dla środowiska związane z realizacją i eksploatacją projektowanej instalacji.

2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

Na działce o numerze ewidencyjnym Nr 1578/62 w Czarnej Białostockiej o powierzchni 18.845m², położonej na terenie Parku Przemysłowego przy ul. Fabrycznej zlokalizowane są obecnie instalacje, wchodzące w skład wytwórni mas bitumicznych. Wytwórnia jest eksploatowana przez właściciela działki. W skład wytwórni wchodzi następujące instalacje:

- Waga samochodowa,
- Kontener wagowy,
- Kontener sterowniczy,
- Zbiorniki Bitumu,
- Silosy mączki,
- Zbiornik oleju,
- Zbiornik mazutu,
- Taśmociąg podający,
- Zatory kruszywa,
- Zasięki na kruszywo otwarte,
- Wieża otaczarki,
- Suszarnia kruszywa,
- Kontener siłowy.

Zagospodarowanie terenu stanowią, oprócz wytwórni mas bitumicznych, istniejąca hala oraz przylegający do hali budynek dwukondygnacyjny z wydzielonymi pomieszczeniami socjalno-biurowymi. W hali znajduje się pomieszczenie warsztatu naprawczego służące do niewielkich bieżących napraw.

Instalacja pracuje sezonowo w okresie od marca (kwietnia) do października (listopada) przez 10 godzin/dobę. Okres pracy zależy od warunków pogodowych i wynosi 8-10 miesięcy w roku oraz złożonych zamówień. W ubiegłym roku instalacja nie pracowała.

Instalacja wytwórni mas bitumicznych uzyskała Decyzję Burmistrza Czarnej Białostockiej nr RI. 7624-14/09 z dnia 4 września 2009r o środowiskowych uwarunkowaniach.

2.2. STAN PROJEKTOWANY

Na działce o numerze ewidencyjnym nr 1578/62 w Czarnej Białostockiej przewidziano budowę instalacji do recyklingu opon metodą pirolizy niskotemperaturowej i instalacji do odzysku odpadów poliolefinowych (plastików) metodą krakingu. Instalacje będą zlokalizowane w wydzielonej części istniejącej hali. Surowiec opony oraz plastik będzie dowożony transportem samochodowym i składowane w zasiękach zlokalizowanych przy hali. Przy zasiękach przewiduje się lokalizację zbiornika do mycia opon z zamkniętym układem

wody oraz piaskownikami. Przewidziano przygotowanie szczelnej nawierzchni stanowiska tankowania autocysterny z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do studzienek bezodpływowych.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie nowoczesnej instalacji zakładu przetwarzania (odzysku) odpadów tworzyw sztucznych i gumy w procesie niskotemperaturowego krakingu i pirolizy. Do realizacji przedsięwzięcia wybrano instalację do okresowej pirolizy opon i tworzyw sztucznych w zamkniętym układzie, ograniczającym do minimum niebezpieczeństwo wystąpienia niekontrolowanych emisji zanieczyszczeń. Zasadniczy proces zachodzi w zakresie temperatur 350-400°C, w zamkniętym reaktorze pozbawionym dostępu tlenu i ogrzewanym z zewnątrz za pomocą rozgrzanego powietrza. Proces jest bezpieczny, łatwo kontrolowalny, polega na zgazyfikowaniu a następnie skropleniu przetwarzanego wsadu. Na żadnym etapie procesu nie następuje bezpośrednie spalanie wsadu.

Istniejąca hala produkcyjna posiadająca wymiary 102 m długości na 19 m szerokości posiada wysokość 5 m. Wyposażona jest w instalację wodociągową, instalację elektryczną o mocy do 300 kW. Ściany zewnętrzne są murowane z cegły o grubości muru 45-50cm. Stolarka okienna drewniana. Wrota stalowe szerokości 4,6m i wysokości 4,2m. Stropodach konstrukcji żelbetowej z górną warstwą izolacyjną gr. 20cm pokryty blachą trapezową.

Wody opadowe z dachu kierowane są do instalacji rozsączającej na terenie działki. Istniejąca hala jest wyposażona w instalację wentylacyjną mechaniczną nawiewną z czerpnią umieszczoną na zewnątrz i wywiewną grawitacyjną.

Na terenie działki zlokalizowane są dwa hydranty przeciwpożarowe i instalacja odgromowa.

Bezpośrednio do hali produkcyjnej przylega dwukondygnacyjny budynek socjalno - biurowy w który znajdują się pomieszczenia socjalno –biurowe oraz część laboratoryjna. Budynek biurowo socjalny wyposażony jest w instalację c.o., wodę ciepłą i zimną oraz instalację elektryczną. Stolarka okienna z PVC, drzwi wejściowe stalowe, dach pokryty jest papą termozgrzewalną w 2011r.

Kotłownia wyposażona w kocioł na paliwo stałe drewno-węgiel o mocy 36 kW (producent Narmet).

W zakładzie są zatrudnione 3 osoby planuje się zatrudnienie 4 osób dla potrzeb obsługi instalacji do pirolizy i krakingu.

2.3. OPIS INSTALACJI

2.3.1. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI DO PIROLIZY

Planuje się w istniejącej hali montaż instalacji do recyklingu opon metodą pirolizy niskotemperaturowej na zasadzie niskociśnieniowego krakingu. Przewiduje się prace w systemie tryzmianowym 25 dni w miesiącu. Przerób około 230-250 Mg opon na miesiąc. Urządzenie ogrzewane jest elektrycznie, co zapewnia bardzo dużą dokładność nagrzewania wsadu oraz precyzyjne sterowanie przebiegiem procesu. Reaktory będą ogrzewane elektrycznie grzałkami o mocy ok. 70 kW każdy. Pojedynczy reaktor może wykonać 5 procesów na dobę.

Inwestycja będzie polegać na instalacji w hali następujących urządzeń w ciągu technologicznym:

- 10 urządzeń do pirolizy z systemem chłodzenia kopuł deflegmacyjnych i chłodzenia reaktorów
- System odbioru gazu technologicznego z urządzeń do pirolizy, umożliwiającego sprężanie i magazynowanie gazu,
- stanowiska odbioru oleju popirolitycznego - zbiornik wstępny zbierania oleju skąd za olej odprowadzony zostaje do zbiornika magazynowego,
- stanowisko odbioru i separacji karbonizatu, składa się z wózka-wywrotnicy, stanowiska przesypowego, separatora elektromagnetycznego stali. Stanowisko do separacji karbonizatu, przesypowe, jest tak skonstruowane by nie emitowały pyłów. Jest bardzo szczelnie zabudowane osłonami, wyposażone dodatkowo w system odciągowy pyłów z separacją pyłu węglowego (filtry oraz cyklon), które wychwytyją wszystkie drobinki węgla, które mogły by wydostać się na zewnątrz urządzenia.

Linia zawierać będzie następujące urządzenia współpracujące z 10 urządzeniami do pirolizy:

- chłodzące;
- przygotowujące i doprowadzające opony do układu;
- odprowadzające i uzdatniające produkty pirolizy;
- sterujące;
- filtrujące i zapewniające obieg wody;
- zbiorniki (na gaz i olej popirolityczny),
- zabezpieczenia p-poż i sygnalizację,
- agregaty i silniki.

2.3.2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI DO KRAKINGU

Planuje się w istniejącej hali montaż instalacji do utylizacji odpadów poliolefinowych (plastiku) metodą krakingu niskociśnieniowego bez dostępu tlenu o wydajności. Przewiduje się prace w systemie trzyzmiannowym 25 dni w miesiącu. Przewidywany przerób to około 250 Mg odpadów na miesiąc. Reaktor będzie ogrzewany gazem ziemnym dwoma palnikami gazowymi o mocy ok. 200 kW każdy. Do mycia wsadu wykorzystywane będzie ciepło z systemu ogrzewania reaktora a woda do mycia będzie filtrowana w obiegu zamkniętym.

W wyniku procesu krakingu z 1000 kg odpadów można uzyskać: ok 850 kg oleju, 80 kg węgla (koksiku) i ok 70 kg gazu.

Wyposażenie podstawowe urządzenia do krakingu:

- 1) Reaktor,
- 2) Topielnik wraz z systemem podawania surowca
- 3) Zestaw separatorów frakcyjnych – skraplaczy
- 4) System odbioru, magazynowania gazu w tym:

- 2 pomy gazu,
 - 2 zbiorniki gazu,
 - rurociągi, armatura,
- 5) Układ chłodzenia wody w tym:
- 2 pomy wody,
 - zestaw chłodnic wody,.
 - rurociągi, armatura,
- 6) Układ sterujący
- 7) silos –zbiornik przygotowanego surowca
- 8) system podawania surowca

2.4. BILANS SUROWCÓW I PRODUKTU

Tabela 1

Piroliza opon - planowana wielkość produkcji i zużycia surowców oraz paliwa:

Surowiec	Jednostka	1 proces	5 procesów	10 reaktorów x5 procesów
opony	kg	200	1000	10000
Energia elektryczna	kWh	90	450	2700
Produkt	Jednostka	1 proces	5 procesów	10 reaktorów x5 procesów
Olej	l	80	400	4000
węgiel	kg	50	250	2500
stal	kg	55	275	2750
gaz	kg	15	75	750 =415m ³

Tabela 2.

Kraking plastiku - planowana wielkość produkcji i zużycia surowców oraz paliwa:

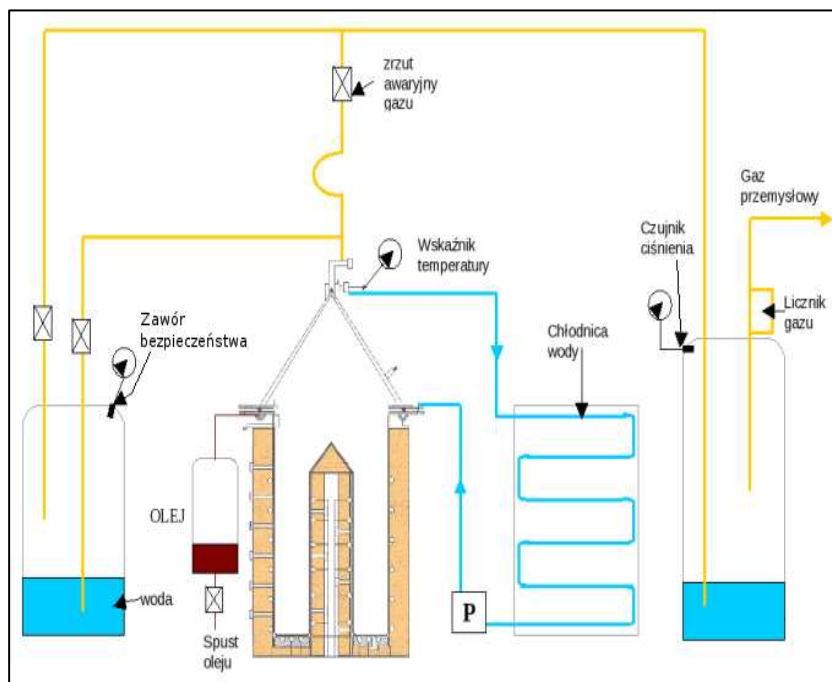
Surowiec	Jednostka	Doba
plastiki	kg	10000
Energia elektryczna	kWh	250
Gaz ziemny	kg	570
Produkt	Jednostka	Doba
Olej	l	8500
Węgiel	kg	800
Gaz	kg	400

2.5. OPIS PROCESU TECHNOLOGICZNEGO

2.5.1. OPIS PROCESU TECHNOLOGICZNEGO PIROLIZY OPON

Technologia ta była w latach 2006-2009 testowania i badana przez Oddział Elastomerów i Technologii Gumy w Piastowie Instytutu IMPiB w Toruniu. W sprawozdaniu z badań stwierdzono, iż technologia, ze względu na parametry jest bezpieczna dla środowiska naturalnego. Chodzi o fakt, iż proces odbywa się bez dostępu powietrza i przy stosunkowo niskim ciśnieniu (do procesu wykorzystuje się stosunkowo niską temperaturę i niskie ciśnienie w porównaniu do innych metod pirolizy, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym (niskociśnieniowy, łagodny kraking).

Piroliza polega na rozkładzie termicznym gumy bez dostępu tlenu. W wyniku pirolizy powstają produkty gazowe (głównie węglowodory alifatyczne), ciekłe (przede wszystkim węglowodory aromatyczne) i stałe (zwęglona pozostałość, krzemionka oraz stal). Proces pirolizy odbywa się w zakresie temp. 350 – 500 °C, w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza, przy bardzo niskim nadciśnieniu, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym. Wydzielające się gazy i pary są schładzane w zestawie chłodziń, w których następuje skroplenie oleju popirolitycznego. Medium chłodzące – woda – pracuje w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji, a odbierane ciepło przy chłodzeniu może być wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń. W zależności od sposobu i warunków prowadzenia procesu wydajność fazy gazowej wynosi od kilku do kilkunastu procent, ciekłej od 40 do 50 % i pozostałości stałej od 30 do 40 %. Parametry procesu zestawione są w sposób eliminujący powstawanie niebezpiecznych węglowodorów wielopierścieniowych i gwarantujący maksymalną ilość węglowodorów ciekłych i minimalną lotnych.



Schemat technologii pirolizy opon

Przebieg procesu:

- Przygotowanie surowca

Przywiezione opony będą składowane jak najbliżej myjni opon. Do mycia opon będzie przeznaczony zbiornik zlokalizowany na zewnątrz hali z zamkniętym obiegiem wody z piaskownikiem i pompą wody. Do mycia przeznaczonych jest ok 20% wszystkich opon poddawanych procesowi pirolizy. W celu dokładnego wysuszenia opony należy ją przeciąć, aby umożliwić spływ pozostałej w oponie wody. Opony przecinane będą gilotyną a następnie suszone w hali. Do suszenia wykorzystywane są chłodnice wentylatorowe wody procesowej, które jednocześnie spełniają rolę dużych dmuchaw ciepłego powietrza.

- Transport i załadunek zbiornika do reaktora

Wysuszone i czyste opony wkładane są do zbiornika. Załadowany i szczelnie zamknięty zbiornik wsadowy transportowany jest w pobliże reaktora, do którego ma być włożony. Przy pomocy podnośnika linowego i suwnicy jest wkładany zbiornik do reaktora. Zostaje nałożona kopuła oraz podłączone przewody chłodzenia wodnego oraz odprowadzające gaz pirolityczny.

- Proces pirolizy

Proces pirolizy jest sterowany elektronicznie. W małych reaktorach - wsad do 70 kg (małe opony) proces trwa ok 3 – 3,5 h., a w dużych gdzie wsadu jest do 200kg (opony ciężarowe, ciągnikowe, itp.) proces trwa ok 5 h. Zużycie energii dla małych reaktorów = 55 kWh, dla dużych = 90 kWh. Olej spływa do zbiornika skąd jest przepompowywany do dużego zbiornika magazynowego. Natomiast gaz jest wysysany i sprężany pompą gazu i magazynowany w zbiorniku magazynowym.

- Po zakończeniu procesu – chłodzenie

Po zakończeniu procesu rozłączane są przewody chłodzenia i przewody odbioru gazu. Zbiornik jest wyciągany i wstawiany do wózka transportowego a następnie do chłodni. Proces chłodzenia trwa kilka godzin. Po wystudzeniu zbiornika można zdjąć kopułę.

- Wysypywanie pozostałości po procesie – węgla i drutu.

- Po zdjęciu kopuły zbiornik transportowany jest do wywrotnicy skąd pozostałości po procesie pirolizy węgiel oraz drut są rozdzielane. Węgiel jest transportowany do pojemników lub do, a drut ładowany do pojemników. Separator magnetyczny, który jest częścią taśmociągu oddziela pozostałości drutu od węgla. Czysty węgiel można składować w pojemnikach lub silosie. Stanowisko do separacji karbonizatu, przesypowe, jest tak skonstruowane by nie emitowały pyłów. Jest bardzo szczelnie zabudowane osłonami, wyposażone dodatkowo w system odciągowy pyłów z separacją pyłu węglowego (filtry oraz cyklon), które wychwytyją wszystkie drobinki węgla, które mogły by wydostać się na zewnątrz urządzenia.

Technologia jest bezodpadowa, a wszystkie produkty procesu pirolizy mogą zostać wykorzystane, jako komponenty innych procesów technologicznych lub jako paliwa energetyczne.

Produktami pirolizy są:

- Olej popirolityczny, charakteryzuje się doskonałymi właściwościami niskotemperaturowymi, nieobecnością wanadu, powodującego korozję kotłów ciepłowniczych, a także stosunkowo wysoką temperaturą zapłonu, co poprawia bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Olej ten może również być wykorzystywany, jako plastyfikator mieszanek kauczukowych.
- Węgiel popirolityczny (tzw. koksik) wykazuje silnie polidispersyjny charakter uziarnienia, wielkość brył węglowych wynosi od części milimetra do kilkunastu centymetrów. Jest to materiał podobny do koksu o niskiej wytrzymałości mechanicznej. Po rozdrobieniu, przesianiu i usunięciu resztek kordu stalowego może być wykorzystany w przemyśle gumowym, jako nieaktywny napełniacz typu sadzowego do wyrobów masywnych o niskich wymaganiach mechanicznych. Węgiel popirolityczny może być stosowany, jako zamiennik najtańszych na rynku napełniaczy: sadz nieaktywnych i napełniaczy mineralnych: kredy, kaolinu. W stosunku do nich ma sporą zaletę: znacznie niższy ciężar właściwy, dzięki czemu, zastępując nim napełniacze mineralne można uzyskać większą objętość wyrobów gumowych, przy zachowaniu ciężaru. Może być również wykorzystany, jako surowiec energetyczny.
- Gaz popirolityczny jest gazem palnym i może być wykorzystywany do dalszego przerobu.
- Stal – drut stalowy - złom wykorzystywany do dalszego przerobu.

TABELA 3

Analiza składu pobranego gazu z procesu pirolizy opon dla pracującej podobnej instalacji wykonana na zlecenie JARS sp. z o.o.

Nr próby	Etan %	Etylen %	Propan %	Propylen %	Acetylen %	Tlenek węgla %	Tlen %	Azot %	Dwutl. węgla %	Metan %	Wodór %
1127/ E/wt	3,098	2,470	4,709	1,327	0,008	3,580	23,51	41,16	9,52	6,65	3,966
1128/ E/wt	3,046	2,582	4,773	1,400	0,007	3,656	24,07	39,59	10,06	6,82	3,997

2.5.2. OPIS PROCESU TECHNOLOGICZNEGO KRAKINGU PLASTIKU

Kraking polega na rozkładzie termicznym tworzyw bez dostępu tlenu. W wyniku tego procesu powstają produkty gazowe (głównie węglowodory alifatyczne), ciekłe (szeroka frakcja płynnych węglowodorów) i stałe (zwęglona pozostałość – karbonizat, krzemionka). Proces krakingu odbywa się w zakresie temp. 380 – 420 °C, w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza, przy bardzo niskim nadciśnieniu, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym. Wydzielające się gazy i pary są schładzane w zestawie chłodziń, w których następuje skroplenie płynnych frakcji węglowodorowych.. Medium chłodzące – woda – pracuje w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji, a odbierane ciepło przy chłodzeniu może być wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń.

W zależności od sposobu i warunków prowadzenia procesu wydajność fazy gazowej wynosi ok 7-8 % , ciekłej ok. 85 % i pozostałości stałej (karbonizatu) ok. 7 – 8 %. Parametry procesu zestawione są w sposób eliminujący powstawanie niebezpiecznych węglowodorów wielopierścieniowych i gwarantujący maksymalną ilość węglowodorów ciekłych i minimalną lotnych.

1. System przygotowania wsadu

Surowiec – odpady dostarczane są do zakładu w postaci zbelowanej lub ew. luzem i będą przechowywane w magazynie zadaszonym i zamknięty ze wszystkich stron, aby odpady nie były rozwiewane po okolicy (zapas nie większy niż kilkadziesiąt ton).

Linia do utylizacji będzie posadowiona w jednej hali

Surowiec dostarczany będzie wózkami widłowymi lub ładowarką do miejsca załadunku surowca gdzie bele są rozwijane (otwierane) w specjalnym lejowatym zbiorniku skąd surowiec transportowany jest taśmociągiem do rozdrabniacza surowca i w rozdrabniaczu (młynku) surowiec będzie mielony – rozdrabniany na kawałki o powierzchni 3 – 5 cm².

Pocięty surowiec z rozdrabniacza jest transportowany taśmociągiem do myjki surowca, która równocześnie pełni rolę separatora PCV. Odpady z PCV, które są cięższe od wody opadają na dno basenu. Basen jest zaopatrzone w przegarniacze i mieszadła, które wymuszają przesuwanie się surowca w kierunku wylotu. Z myjki surowiec transportowany jest taśmociągiem do suszarni bębnowej, ogrzewanej odzyskanym ciepłem z reaktora. Po wysuszeniu rozdrobniony i wysuszony surowiec jest transportowany taśmociągiem i przenośnikiem ślimakowym (zmijką) do zbiornika (silosu) magazynowego. Silos ma pojemność ok 10 Mg surowca (lub większy), co umożliwia przechowanie surowca dla

reaktora na wypadek awarii któregoś z urządzeń przygotowania wsadu

2. System krakingu (degradacji, rozpadu) wsadu

Rozdrobniony surowiec z silosu taśmociągami podawany jest do topielnika gdzie rozdrobniony wsad poddawany jest procesowi wstępnego ogrzania do temp ok 180 °C, co spowoduje jego upłynnienie. Upłynniony surowiec podawany jest w systemie ciągłym bezpośrednio do reaktora ogrzewanego gazem ziemnym. Jest to reaktor obrotowy, pracujący w systemie ciągłym,

3. System odbioru par i separacji płynnych frakcji węglowodorowych (oleju)

Powstające w reaktorze pary bezpośrednio przedostają się do zespołu separatorów frakcyjnych. W pierwszym separatorze otrzymujemy najcięższy olej (parafinowy), który zbierany jest w zbiorniku. W celu utrzymania płynności tego produktu, zbiornik jest podgrzewany a olej następnie jest przepompowywany do zbiornika magazynowego. Z pierwszego separatora pary przedostają się do następnych dwóch separatorów, w których następuje wytrącenie – skroplenie lżejszych frakcji olejowych. Z tych separatorów olej spływa do zbiorników dwóch odrębnych zbiorników, z których następnie jest przepompowywany do zbiorników magazynowych. Z separatorów pozostający jeszcze nie skroplony gaz schładzany jest w chłodnicy, w której powstaje najlżejsza frakcja benzynowa, magazynowana w zbiorniku.

Gaz z chłodnicy jest wysysany i sprężany pompą gazu i magazynowany w zbiorniku magazynowym.

4. System chłodzenia

Separatory frakcyjne oraz chłodnica posiadają system chłodzenia, umożliwiający utrzymanie odpowiednich temperatur w poszczególnych separatorach. Zestaw chłodnic powietrznych – wentylatorowych umożliwia chłodzenie wody do odpowiedniej temperatury, utrzymywanej w poszczególnych separatorach i chłodnicy dzięki zespołowi termostatów i czujników temperatury.

5. Produkty utylizacji

W wyniku procesu krakingu plastików powstają:

- Olej – będący mieszaną różnych płynnych frakcji węglowodorowych, o dużej kaloryczności ok 42 MJ/ kg, a także stosunkowo wysoką temperaturą zapłonu, co poprawia bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Uzyskiwany olej jest mieszaniną węglowodorów aromatycznych, cyklicznych i liniowych węglowodorów nasyconych i nienasyconych. Zawiera około 47% związków aromatycznych, 18% alkanów i cykloalkanów, 11% olefin i cykloolefin oraz około 2% niezidentyfikowanych substancji żywicznych. Idealny do zastosowania, jako surowiec energetyczny.
- Węgiel - karbonizat (tzw. koksik) - to materiał podobny do koksu o niskiej wytrzymałości mechanicznej. Może być wykorzystany, jako surowiec energetyczny.
- Gaz procesowy jest gazem palnym.

2.6 OPIS WARIANTÓW REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Nie przewiduje się wielowariantowej realizacji przedsięwzięcia ze względu na zastosowaną technologię, która wymusza określony sposób instalacji i urządzeń prawidłowo realizujący przebieg procesu.

2.7 PORÓWNANIE Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ

Z analizy zaproponowanej technologii wynika, że zaproponowana technologia jest najlepszą dostępną techniką i spełnia wymagania najlepszej dostępnej techniki BAT.

Podstawowym kryterium była optymalizacja zużycia nośników energii oraz zabezpieczenie sprawnego funkcjonowania instalacji, ulokowanych w obiekcie. Zaproponowane rozwiązania są najmniej energochłonne, materiałochłonne, wodooszczędne i najmniej odpadowe.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wymagało użycia instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Dlatego w tym raporcie środowiskowym nie zostało przeprowadzone porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

2.8. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Niniejsza dokumentacja stanowi materiał do przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko. Organ prowadzący postępowanie po złożeniu dokumentów (raportu o oddziaływaniu na środowisko) ogłasza wszczęcie procedury oceny oddziaływania na środowisko. W okresie 21 dni od daty wszczęcia postępowania każdy może zgłosić swój udział w postępowaniu i składać wnioski i postulaty w tym zakresie.

Ze względu na lokalizację instalacji wewnątrz pomieszczeń na terenie przemysłowym, zlokalizowanym w dalszej odległości od zabudowy mieszkaniowej nie przewiduje się protestów społecznych związanych z lokalizacją zakładu.

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

W ujęciu regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego [1998] przedmiotowy teren znajduje się w makroregionie *Nizina Północnopodlaska* (843), mezoregion *Wysoczyzna Białostocka* (843.33). Jest to wschodnia część Niziny Podlaskiej, między Kotliną Biebrzańską, Doliną Górnej Narwi i Wzgórzami Sokólskimi.

W podziale administracyjnym analizowany miejsce znajduje się w województwie podlaskim, w mieście Czarna Białostocka, na terenach przemysłowych przy ul. Fabrycznej. Jest to teren projektowanego Parku Przemysłowego, o powierzchni 7ha, którego właścicielem jest gmina Czarna Białostocka.

3.2. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

3.2.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Nizina Północnopodlaska znajduje się w zasięgu zlodowacenia warciańskiego. Powierzchnie niziny pokrywają wzniesienia morenowe i kemowe oraz równiny sandrowe i morenowe. W podłożu przeważają piaski wodnolodowcowe różnoziarniste oraz żwiry.

3.2.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Rzeźbę terenu charakteryzuje kształt pagórkowaty i morenowy. Występują liczne utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Analizowany teren usytuowany jest na Wysoczyźnie Białostockiej. Występujące formy rzeźby terenu powstały w okresie stadiału północno – mazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego. Na tym terenie występują wodnolodowcowe piaski różnoziarniste ze żwirem. Są to osady pochodzące z okresu zlodowacenia południowopolskiego. Tuż nad nimi zalega glina zwałowa szara a nad nią lokalnie pyły i ropy zastoiskowe.

3.2.3. WARUNKI TOPOKLIMATYCZNE

Analizowany teren znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Częstość napływu mas powietrza z kierunku zachodniego w Polsce wynosi prawie 36% podczas gdy ze wschodniego 29%. Obszar ten pod względem klimatycznym należy do dzielnicy klimatu dość surowego. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7 °C. Czas trwania zimy wynosi od 105 do 112 dni a lata od 80 do 90 dni. Liczba dni ze śniegiem wynosi od 85 do 100. Średni roczny opad wynosi 580 mm, z tego 60% opadów przypada na okres od kwietnia do września. Znaczna część opadów atmosferycznych spada w postaci śniegu. Pokrywa śnieżna pojawia się zazwyczaj już w listopadzie i znika w marcu. Dość wczesny początek chłodniejszych dni i późne ich zakończenie sprawia, że okres wegetacyjny w gminie trwa ok. 190 dni w roku.

Dane klimatyczne:

- średnia temperatura roczna – 6 – 7 °C
- średnia temperatura okresu V-VII – 16,5 ÷ 19 °C
- suma opadów atmosferycznych w roku – 450 ÷ 750 mm
- suma opadów atmosferycznych w okresie V-VII – 63% opadów rocznych
- długość okresu wegetacyjnego – 190 dni
- liczba dni z pokrywą śniegu – 130 dni

3.2.4. HYDROGRAFIA TERENU

Sieć hydrologiczną analizowanego terenu tworzą rzeki: Czarna, Bartoszycha, Jurczycha, Brzozówka.

Rzeka Czarna posiada II klasę czystości wód, zaś rzeka Brzozówka posiada III klasę czystości wód. W Czarnej Białostockiej istnieje sztuczny zbiornik wodny pełniący funkcję zbiornika retencyjnego i wykorzystywany przez mieszkańców gminy w celach rekreacyjnych. Wody powierzchniowe gminy Czarna Białostocka to również rzeka Czarna. Czystość jej wód jest oceniana na drugą klasę czystości.

Sieć wodną gminy uzupełniają kanały i rowy melioracyjne oraz melioracje szczegółowe na terenach prywatnych – gospodarstw indywidualnych.

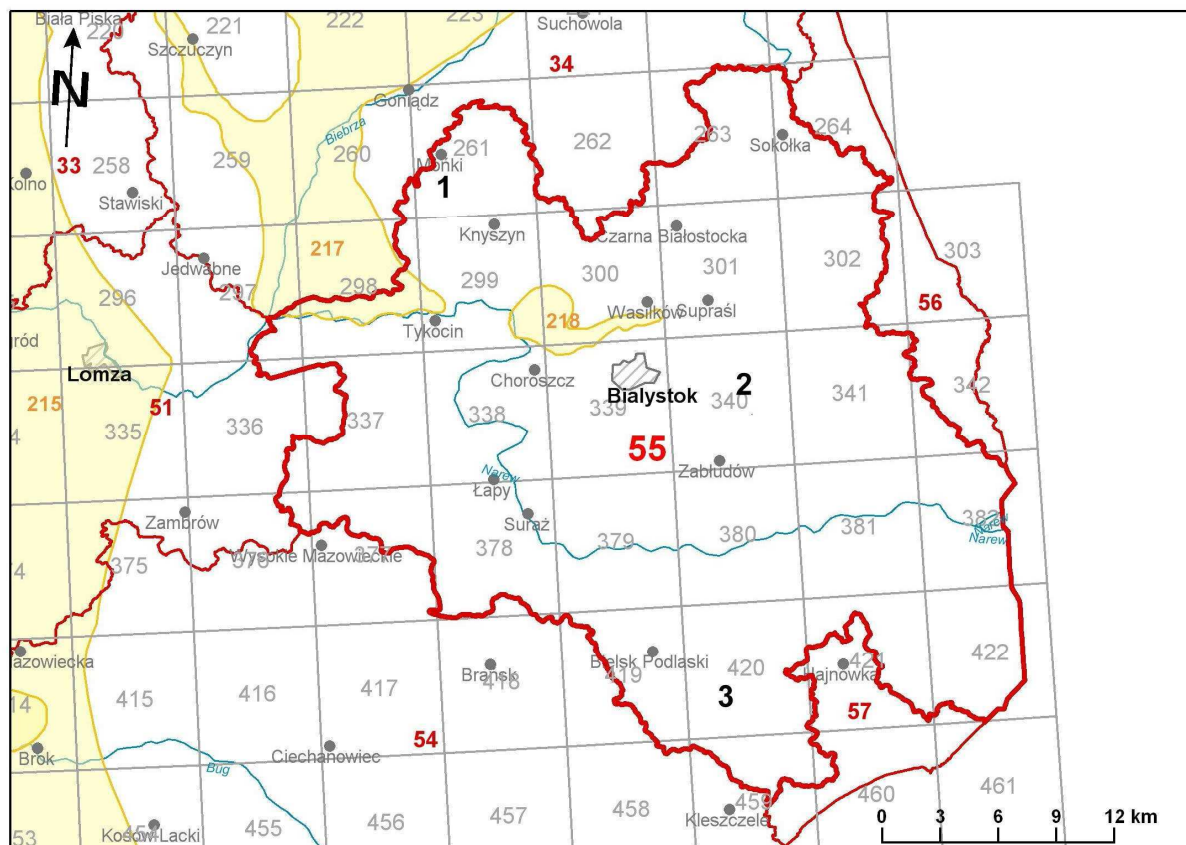
Na wschód od terenów przemysłowych przy ul. Fabrycznej znajduje się położony wśród lasów zbiornik wodny – Czapielówka, oddany do użytku w 1981 roku o powierzchni 2170 m².

Ciekim przepływającym najbliżej analizowanego obszaru jest rzeka Jurczycha, o długości 7,5 km. Znajduje się ona w odległości ponad 1 km na południe.

3.2.5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Na podstawie Mapy Obszarów Ochronnych i Waloryzacji GZWP na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania wytypowane zbiorniki wód podziemnych. Najbliższy zbiornik to czwartorzędowy GZWP 218 Pradolina rzeki Supraśl (Jurowce-Wasilków) położony na północ od Białegostoku. Zbiornik ten nie posiada obszaru ochronnego GZWP.

Granice zbiornika GZWP 218 leżącego w obrębie obszaru JCWPd 55 zostały przedstawione na podstawie przeglądarki mapowej Państwowej Służby Hydrologicznej (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>). Obszar JCWPd 55 leży w obrębie regionu Środkowej Wisły.



Rys.1. Lokalizacja JCWPd nr 55, źródło PSH

3.2.6 WARUNKI GLEBOWO-ROLNICZE

Pokrywa glebowa na analizowanym terenie została całkowicie odkształcona w związku z wieloletnią działalnością człowieka. Do głębokości ok. 1,5 metra występują grunty nasypowe. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu nie występują grunty użytkowane rolniczo.

3.3. ZASOBY I WALORY ŚRODOWISKA

3.3.1. SUROWCE MINERALNE

Na terenie gminy nie występują surowce mineralne poza piaskami i żwirami. Na północny wschód od lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się złożo „Ponure”, gdzie występują kruszywa naturalne

3.3.2. WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Teren, na którym ma zostać zlokalizowany zakład położony jest w obszarze całkowicie przekształconym w wyniku wieloletniej działalności człowieka. Teren jest wyrównany, w sąsiedztwie znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa. Plac porośnięty jest roślinnością ruderalną. Analizowany teren cechuje się niskimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

W sąsiedztwie terenów przemysłowych znajdują się rozległe tereny leśne, będące fragmentem Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Park łącznie zajmuje powierzchnię 74 447 ha, z czego 15 405,58 ha znajduje się na terenie gminy Czarna Białostocka. Został utworzony w 1988 roku. Celem powołania PKPK była ochrona i zachowanie zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i historycznych Puszczy Knyszyńskiej, a także stworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej oraz rozwijanie turystyki kwalifikowanej i wypoczynku. PKPK obejmuje pagórkowate tereny w dorzeczu Supraśli i Sokołdy porośnięte lasami większej części Puszczy Knyszyńskiej (<http://czarnabialostocka.pl>)

Na terenie gminy Czarnej Białostockiej znajduje się kilka rezerwatów przyrody. Najbliżej położony jest rezerwat Jesionowe Góry. Jest to rezerwat leśny, o powierzchni 375,55 ha, leży w północnej części Puszczy Knyszyńskiej. Utworzony w 1987 roku celem zachowania fragmentu Puszczy Knyszyńskiej o zróżnicowanej serii zbiorowisk na siedliskach bagiennych i mieszanych o wysokim stopniu naturalności i z dorodnym wielogatunkowym starodrzewem. Flora rezerwatu odznacza się obecnością szeregu rzadkich składników flory, w tym 15 podlegających ochronie prawnej. Są to: widłaki: jałowcowaty, goździsty, wroniec; rosiczka okrągłolistna, groszek wschodniokarpacki, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, liczne storczyki: storczyk plamisty, listera sercowata, listera jajowata, gnieźnik leśny, tająża jednostronna, żłobik koralowaty. Około połowy powierzchni rezerwatu zajmują zbiorowiska torfowiskowe.

Pozostałe rezerваты, położone w dalszej odległości to: Taboły, Kozłowy Ług i Budzisk.

3.3.3. DZIEDZICTWO ARCHITEKTONICZNO-ARCHEOLOGICZNE

Na analizowanym terenie i w sąsiedztwie, nie zinwentaryzowano obiektów chronionych ani stanowisk archeologicznych.

3.3.4. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W ODNIESIENIU DO PROGRAMU NATURA 2000

Rozmieszczenie najbliższych obszarów proponowanych do objęcia w ramach systemu NATURA 2000 zamieszczono na dołączonym do opracowania rysunku.

Gmina Czarna Białostocka położona jest na terenie ostoi Natura 2000 PLB 200003 – Puszcza Knyszyńska.

Obszar obejmuje Puszcę Knyszyńską - dość silnie rozczłonkowany kompleks leśny, którego wiele fragmentów zachowało jeszcze naturalny charakter. Poszczególne części Puszczy noszą historyczne nazwy: Puszcza Błudowska, P. Knyszyńska, P. Kryńska, P. Maławicka, P. Odelska i P. Supraska. Walorem puszczy są liczne źródła oraz czyste strumienie i rzeczki;

istnieje tu około 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Główną rzeką puszczy jest Supraśl (dopływ Narwi); niewielkie fragmenty puszczy odwadniane są przez systemy wodne Biebrzy oraz Nietupy - dopływu Niemna. Na rzekach utworzonych jest kilka zbiorników zaporowych. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, deniwelacje względne dochodzą tu do 80 m. Doliny rzek, w większości osuszone, zajęte są przez torfowiska niskie i przejściowe. Na lokalnych wododziałach, w bezodpływowych zagłębieniach terenu, rozwinęły się torfowiska przejściowe i rzadziej torfowiska wysokie. W puszczy dominują drzewostany iglaste (ok. 80% powierzchni leśnej). Tereny odlesione zajęte są przez pola uprawne i użytki zielone oraz dość liczne osiedla ludzkie. Włączona do tego terenu od strony południowo-wschodniej Niecka Gródecko-Michałowska to rozległa kotlina, wysłana grubą warstwą torfów, odwadniana przez rzeczki wpadające do górnego biegu Supraśli, która przecina kotlinę w północnej jej części. Większość terenu kotliny jest osuszona, jednakże w wielu miejscach zachowały się różnej wielkości zabagnienia. W centralnej części kotliny znajduje się małe jezioro Gorbacz, a w części wschodniej jezioro Wiejki. Około 20% terenu niecki zajmują lasy (głównie brzeziny bagienne). Występują również zakrzewienia wierzbowe (*karta informacyjna – Puszcza Knyszyńska <http://natura2000.mos.gov.pl>*).

Obszar obejmuje dwie ostoje ptasie o randze europejskiej E 28 i E 29 (Puszcza Knyszyńska i Niecka Gródecko-Michałowska). Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Do głównych zagrożeń dla tej ostoi zalicza się:

- Presje turystyczno – rekreacyjną,
- Zanieczyszczenia wód,
- Spadek zwierciadła wód gruntowych w wyniku melioracji osuszających,
- Fragmentacja obszarów w wyniku budowy autostrad.

3.4. CHARAKTERYSTYKA ZAGOSPODAROWANIA

3.4.1. USTALENIA PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Planowane przedsięwzięcie zgodnie Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla teren u po byłej Fabryce Maszyn Rolniczych „Biafamar” (Uchwała nr XLVI/369/06 Rady Miejskiej w Czarnej Białostockiej) położone jest na terenach przemysłowych o symbolu 1.7PU.

W sąsiedztwie planowanego obiektu zlokalizowane są tereny: komunikacyjne, przemysłowe, usługowe.

Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowej inwestycji wraz z otoczeniem zakładu dołączono do opracowania.

3.4.2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANA

Analizowany teren położony jest w obszarze całkowicie przekształconym w wyniku wieloletniej działalności człowieka. Teren jest wyrównany, w sąsiedztwie znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa.

Sąsiedztwo działki Nr 1578/62 stanowią:

- Od strony północnej i zachodniej - droga asfaltowa a za nią las, w lesie budynki po byłych zakładach „Agromy” i „Biafamaru”.
- Od strony południowej: budynki po byłych zakładach „Agromy” i „Biafamaru”, obecnie nie użytkowane,.
- Od strony wschodniej: droga asfaltowa, dalej zakład przemysłowy – zajmujący się obróbką metali.

4. OPIS PROGNOZOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROŻEŃ

Opis znaczących oddziaływań na środowisko analizowano dla stanu po wprowadzeniu przedsięwzięcia do środowiska (po zmianie zagospodarowania terenu). Zgodnie z ustawą analizowano stan dla wszystkich realizowanych w zakładzie obiektów i instalacji.

Analizę konfliktów środowiskowych wykonywano dla etapów: wykonywania prac budowlanych i etapu eksploatacji dla tych elementów środowiska, dla których etapy funkcjonowania zakładu są istotne z punktu widzenia oddziaływań i potencjalnych zagrożeń środowiskowych.. W analizie uwzględniono normalną eksploatację zakładu oraz skutków w środowisku, związanych z wystąpieniem nadzwyczajnych zagrożeń w sytuacji powstania awarii.

W raporcie nie analizowano fazy likwidacji przedsięwzięcia albowiem procedura likwidacji zakładu jest objęta odrębnym postępowaniem.

4.1. ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI

4.1.1. FAZA REALIZACJI

Teren przewidziany do lokalizacji przedsięwzięcia jest obecnie jest obecnie użytkowany i zagospodarowany dla potrzeb przemysłowych. W fazie wykonywania prac budowlanych polegających na zabudowie instalacji do pirolizy i krakingu w istniejącej hali nie przewiduje się zagrożenia powierzchni ziemi. Jedynie w czasie prac związanych z lokalizacją na zewnątrz hali zbiornika do mycia opon z piaskownikiem i z zamkniętym układem wody mogą wystąpić okresowe zaburzenia powierzchni ziemi w postaci erozji wietrznej i wodnej przy składowaniu przym ziemi pochodzącej z wykopu, jeżeli zbiornik będzie zlokalizowany w wykopie a nie na powierzchni ziemi..

Przy założeniu prawidłowego wykonania przedsięwzięcia, zabezpieczenia terenu przed erozją i wystąpieniem przekształceń geomechanicznych zagrożenia powierzchni terenu nie powinny wystąpić w czasie normalnej eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia.

Teren w miejscu projektowanego przedsięwzięcia jest całkowicie przekształcony poprzez wieloletnią działalność człowieka.

4.1.2. FAZA EKSPLOATACJI

Przy założeniu prawidłowego wykonania prac związanych z lokalizacją zbiornika wraz z piaskownikiem, jego eksploatacja nie będzie wpływać znacząco na stan powierzchni ziemi. Powierzchnia zabudowy terenu inwestycji łącznie z powierzchnią utwardzoną będzie zajmować niewielką powierzchnie działki.

Trwałe lub okresowe zmiany powierzchni terenu w tym wypadku mogą być spowodowane wylaniem substancji toksycznym wprost do gruntu z parkujących samochodów. Przewidziano przygotowanie szczelnej nawierzchni stanowiska tankowania autocysterny z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych studzienek bezodpływowych.

4.2. ZAGROŻENIA KLIMATU AKUSTYCZNEGO

4.2.1 FAZA REALIZACJI

Na etapie wykonywania prac budowlanych związanych z budową instalacji do pirolizy i krakingu w istniejącym obiekcie -hali, należy spodziewać się emisji hałasu z pracy sprzętu wykonującego prace instalacyjne, dowozu sprzętu i materiałów.

Nie znając harmonogramu prac oraz sprzętu przewidzianego do prowadzenia prac nie można analizować wpływu oddziaływania hałasu na środowisko. Ze względu na fakt, że tereny sąsiedztwa są terenami przemysłowymi a zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości ok. 890 m uciążliwość ta nie będzie powodować oddziaływania dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej

W porze nocnej nie będą prowadzone żadne roboty budowlane.

4.2.2. FAZA EKSPLOATACJI

Wymagania klimatu akustycznego otoczenia planowanego przedsięwzięcia – budowy instalacji pirolizy opon i krakingu plastiku opracowano na podstawie analizy miejscowego planu zagospodarowania gminy Czarna Białostocka i na tej podstawie wytypowano obszary i obiekty objęte ochroną przed hałasem.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla teren u po byłej Fabryce Maszyn Rolniczych „Biafamar” (Uchwała nr XLVI/369/06 Rady Miejskiej w Czarnej Białostockiej) położone jest na terenach przemysłowych o symbolu 1.7PU. Wypis i wyrys z planu zamieszczono w załączniku do opracowania.

Najbliżej położone tereny, dla, których określono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zlokalizowane są wzdłuż zachodniej, północno-zachodniej i południowej granicy planowanego przedsięwzięcia o symbolu ZL i 5UT. W pobliżu planowanego przedsięwzięcia zinwentaryzowano istniejącą zabudowę mieszkaniową w odległości ok. 890 w rejonie ul. Wrzosowej o symbolach 7MW-N i 6MUr

Dla obszarów terenów chronionych przed hałasem) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zmianami] przyjęto następujące wymagania klimatu akustycznego:

1. Tereny oznaczone w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem **ZL i UT** (tereny lasów, zabudowa usługowa; zgodnie z uchwałą Rady Miasta Czarna Białostocka obowiązuje dopuszczalnych poziom hałasu jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych poza miastem): pora dzienna **55 dB**,
2. Tereny oznaczone w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 7MW-N i 6MUr (tereny zabudowy mieszkaniowej, zgodnie z uchwałą Rady Miasta Czarna Białostocka obowiązuje dopuszczalnych poziom hałasu jak dla terenów mieszkaniowych: pora dzienna: **50**; pora dzienna **40dB**

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów gumowych metodą pirolizy niskotemperaturowej oraz plastików metodą krakingu może stanowić potencjalne zagrożenie dla klimatu akustycznego otoczenia poprzez emisję z bezpośrednich i wtórnych źródeł hałasu do środowiska. Instalacja będzie zlokalizowana w wydzielonej części istniejącej hali i pracować w systemie tryzmianowym przez 25 dni w miesiącu.

Analizowane przedsięwzięcie eksploatacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów firmy „Bialeko” może potencjalnie powodować wzmożoną emisję hałasu do środowiska poprzez eksploatację:

1. Instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów (źródło budynek) – instalacje zlokalizowane są w wydzielonej pomieszczeniu istniejącej hali w skład, której wchodzi,
 - a) Instalacja do pirolizy opon (reaktor z osprzętem, moduł załadowania i wyładowania, podajnik, generator, gilotyna) – praca w porze dziennej i nocnej. Obliczony poziom mocy akustycznej dla obu instalacji 98,0 dB w porze dziennej i porze nocnej
 - b) Instalacja do krakingu plastików(reaktor, rozdrabniacz, taśmociąg myjka surowca, przenośnik ślimakowy, podajnik generator, chłodnice wentylatorowe, pompy wody, gazu) praca w porze dziennej i nocnej,
2. z operacji manewrowych pojazdów poruszających się po terenie:
 - dostawa opon i plastików - 2 samochody na dobę,
 - Transport oleju, węgla, stali – (olej -2 samochody na 3 dni, węgiel- 1 samochód na 2 dni, stal- 1 samochód na tydzień). W opracowaniu uwzględniono natężenie ruchu na 8 godzin - 4 samochody ciężarowe i równoważny poziom mocy akustycznej -78,4 dB. Poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł punktowych – 59,8 dB. W porze nocnej transport nie będzie realizowany,
 - ładownia (miejsca postojowe- operacje start, hamowanie) Poziom mocy akustycznej pora dzienna 67,4dB i w porze nocnej – 76,4 dB,
3. Praca urządzeń zlokalizowanych na zewnątrz hali:
 - Czerpnia powietrza (na ścianie zewnętrznej praca w porze dziennej 1h/8h i w porze nocnej 10min/1h) – wywiew powietrza przez kominki wywiewne na dachu,
 - Myjka do mycia opon – zbiornik z zamkniętym obiegiem wody z piaskownikiem i pompą wody. Mycie opon w porze dziennej 4h/8h.
4. Oddziaływania skumulowane istniejącej wytwórni mas bitumicznych wraz z transportem surowca i wyrobów oraz projektowanej instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów wraz z transportem. Oddziaływania skumulowane przedstawiono dla pory dziennej gdyż instalacja wytwórni mas bitumicznych pracuje w porze dziennej okresowo w sezonie od wiosny do jesieni w zależności od zapotrzebowania. W zeszłym roku instalacja nie pracowała.

W analizie i obliczeniach przyjęto pracę wszystkich urządzeń zlokalizowanych wewnątrz obiektów jak również na zewnątrz i operacje manewrowe pojazdów mechanicznych.

Dane dotyczące poziomów wejściowych do programu komputerowego – czasy pracy urządzeń, poziomy mocy akustycznej zamieszczono w załączniku do opracowania (arkusz excel).

Parametry izolacyjności akustycznej przegród budowlanych przyjęto do obliczeń (budynek napraw) na podstawie Instrukcji ITB-338/2003 i na podstawie „Właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów „ ITB Warszawa 2002.:

- izolacyjność akustyczną ścian (cegła 45-50) $R_A=53\text{dB}$,
- izolacyjność akustyczną okien(okna z drewniane) $R_A=26\text{ dB}$,
- izolacyjność akustyczną dachu (stropodach żelbetowy z warstwą izolacyjną 20 cm) $R_A=34\text{dB}$,
- izolacyjność akustyczną bramy $R_A=24\text{ dB}$,

W analizie uwzględniono ekranowanie istniejącymi obiektami – pozostałymi częściami istniejącej hali i zabudową przemysłową zlokalizowaną w sąsiedztwie.

Obliczenia wpływu na środowisko hałasu emitowanego z planowanego przedsięwzięcia wykonano zgodnie z zalecaną do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa — Departament Polityki Budowlanej oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa — Departament Ochrony Powietrza i Powierzchni Ziemi Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej ITB 338/2003 pt. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ_2001_ITB”. Wykorzystano również inne, tematycznie związane instrukcje ITB, Polskie Normy oraz publikacje naukowe.

Obliczenia emisji i imisji hałasu po wprowadzeniu danych wejściowych realizowane są przez program komputerowy HPZ_2001_luty 2004_ITB.

Do obliczenia równoważnego poziomu wtórnych źródeł hałasu obliczano poziomy mocy akustycznej wewnątrz budynków L_{Wn} w odległości 1 m od ściany budynku, według formuł obliczeniowych zawartych w Instrukcji nr 338/2003.

Dla źródeł ruchomych drogi przejazdu każdego ze źródeł podzielono na zbiór zastępczych źródeł punktowych źródeł emisji.

Drogi przejazdu, ilość zastępczych źródeł emisji oraz zastępcze źródła emisji (współrzędne) zamieszczono w wydruku danych programowych i na dołączonej do opracowania mapie.

Poziomy mocy akustycznej dla źródeł ruchomych obliczono według formuły 9 i 5 Instrukcji.

Przedstawione podstawy metodyczne realizowane przez program oraz wariant warunków maksymalnych w ograniczonym zakresie uwzględnia czynniki takie jak: wiatr, wilgotność powietrza, stan zanieczyszczenia atmosfery, stopień pochłaniania fali akustycznej przez podłoże. Tym samym w rzeczywistości rozkład poziomu dźwięku w terenie może nieznacznie odbiegać od przedstawionego w niniejszym opracowaniu.

Czasy pracy urządzeń określone zostały przez Zleceniodawcę, natomiast poziomy dźwięku przyjęto na podstawie danych Zleceniodawcy, danych katalogowych oraz pomiarów.

Obliczenia wykonywano w regularnej siatce receptorowej oraz 5 punktach obserwacji na granicy terenu Inwestora przy założeniu, że prace prowadzone będą w hali przy bramach i oknach zamkniętych.

Obliczenia wykonywano dla pory dziennej (przy założeniu pracy wszystkich urządzeń w hali i na zewnątrz) i dla pory nocnej przy założeniu pracy wszystkich urządzeń w hali a na zewnątrz czerpni powietrza.

Dane wejściowe i wyniki obliczeń zamieszczono w załączniku do opracowania. Wydruki obliczeń poziomów hałasu w regularnej siatce receptorowej wraz z naniesionymi izofonami (wydrukami komputerowymi) oraz naniesionymi granicami terenu zakładu i punktami obserwacji zamieszczono w Załączniku do opracowania.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, hałas emitowany z eksploatacji urządzeń zlokalizowanych na terenie zakładu nie będzie powodował zagrożenia klimatu akustycznego sąsiadujących terenów chronionych akustycznie.

Dopuszczalne poziomy hałasu będą osiągnane na terenie prowadzonej działalności gospodarczej. Dla pory dziennej izofona dopuszczalnego poziomu hałasu 50 i 55 dB nie wykracza poza teren działki Inwestora.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, hałas emitowany z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w zakresie wartości dopuszczalnych hałasu w porze dziennej (izofona 55 i 50 dB) nie będzie wykraczał poza teren przedsięwzięcia natomiast w porze nocnej (40 dB) będzie wykraczał i zamykał się na terenach przemysłowych. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie firmy „Bialeko” na terenie Parku Przemysłowego przy ul. Fabrycznej. Planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla terenów chronionych przed hałasem.

Obliczenia wykonane dla oddziaływań skumulowanych (istniejącą instalacją oraz projektowaną instalacją) wskazują, że nie będzie zagrożenia dla terenów chronionych przed hałasem. Wyniki obliczeń zamieszczono w załączniku do opracowania.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w Czarnej Białostockiej przedstawiono na załączniku graficznym mapą nr 1 „Plan sytuacyjny” w skali 1:1000.

4.3. ZAGROŻENIE JAKOŚCI SANITARNEJ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

4.3.1. FAZA WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH

Na etapie prowadzenia prac budowlanych związanych z wykonywaniem robót ziemnych, budową obiektów kubaturowych, placów utwardzonych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją spalin z maszyn wykonujących w/w prace oraz środków transportu.

Uciążliwości te będą incydentalne, krótkotrwałe i możliwe do pominięcia

4.3.2. FAZA EKSPLOATACJI

Planowane przedsięwzięcie w wyniku eksploatacji i wykonywania operacji technologicznych może powodować zorganizowaną i niezorganizowaną emisję substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne.

W czasie eksploatacji obiektu hali, w której będą zlokalizowane instalacje do pirolizy opon i krakingu plastiku można się spodziewać się emisji:

1. Zorganizowanej z procesów technologicznych odzysku odpadów plastikowych metodą krakingu przewidziano ogrzewanie kotłem o mocy 2x200 kW: Kotłownia pracować będzie 25 dni w miesiącu przez cały rok - 7200 h; spaliny odprowadzane będą kominem E1 o średnicy 200 mm i wysokości 6,0m.
2. Niezorganizowanej emisji gazów i pyłów pochodzących ze środków transportowych – Ruch środków transportu (dojazd, parkowanie, wyjazd) ze względu na niewielką prędkość pojazdów oraz ich dobową ilość) stanowić będzie wielkość możliwą do pominięcia w analizie.

Zgodnie z załącznikiem nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji [Dz. U. nr 16, poz.87], tło substancji, dla których określone są dopuszczalne normy w powietrzu stanowi aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego, określony przez właściwy inspektorat Ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku.

TABELA 2

Średnioroczne (rok 2015) stężenia zanieczyszczeń powietrza dla rejonu przedsięwzięcia

L.p.	Rodzaj substancji zanieczyszczającej	Stężenia w odniesieniu do roku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	2,96
2	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	3,97
3	Pył zawieszony PM10	16,78
4	Pył zawieszony PM2,5	13,58

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych uwzględniono istniejące tło zanieczyszczeń. Dla pozostałych badanych substancji do obliczeń przyjęto wartości tła na poziomie 10% wartości dopuszczalnych.

Wymagania, jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego określono na podstawie załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, [Dz. U. nr 16/2010, poz.87] oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 0, poz. 1031].

Wartości odniesienia zamieszczono w Tabeli 3.

TABELA 3

Wartości odniesienia substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
		1 godzina	Rok
Benzen	71-43-2	30	5 ¹
Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	10102-44-0	200	40 ¹ 30 ²
Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	7446-09-5	350	20 ²
Pył zawieszony PM10	-	280	40 ¹
Pył zawieszony PM2,5	-	-	25 ¹ (rok 2015) 20 ¹ (rok 2020)
Tlenek węgla	630-08-0	30000	
Węglowodory aromatyczne	-	1000	43 ³
Węglowodory alifatyczne	-	3000	100 ³

1 – dopuszczalne stężenia substancji według kryterium ochrony zdrowia wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 0, poz. 1031].

- 2 - dopuszczalne stężenie substancji według kryterium ochrony roślin wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 0, poz. 1031].
- 3 - dopuszczalne stężenie substancji wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87].

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych uwzględniono istniejące tło zanieczyszczeń podane przez Podlaski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku zamieszczone w Tabeli 2.

KOTŁOWNIA O MOCY 400 KW – paliwo gaz

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń przyjęto wskaźniki emisji opracowane przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa [1996]. Do obliczeń emisji maksymalnej kotła gazowego przyjęto nominalne wartości energetyczne kotła. Do obliczeń emisji średniej przyjęto średnie obciążenie kotła, wynikające z rzeczywistego zużycia paliwa oraz deklarowanych czasów pracy źródła (dane uzyskane od Inwestora).

Maksymalne i średnie zużycie paliwa obliczono według następującego wzoru:

$$B = Q * 3600 / (W_d * p)$$

gdzie:

B- maksymalne lub średnie zużycie paliwa [kg/godzinę przy spalaniu gazu],

Q moc kotła [kW]; $Q(K) = K1 - 0,4 \text{ MW}$

W_d kaloryczność paliwa; do obliczeń uciążliwości kotłowni przyjęto $W_d = 39,50 \text{ MJ/kg}$,

p sprawność kotła; $p = 0,92$,

Maksymalne zużycie paliwa wynosi:

$$B_{\max} = 39,62 \text{ m}^3/\text{godzinę}$$

Średnie zużycie paliwa (60% zużycia maksymalnego) wynosi:

$$B_{\text{sr}}(K1) = 23,77 \text{ m}^3/\text{godzinę};$$

Teoretyczna objętość powietrza potrzebna do spalania 1 kg paliwa V_{tps} wynosi:

$$V_{\text{tps}} = 1,09 * (W_d/4190) - 0,25 \text{ [Nm}^3/\text{kg]}$$

$$V_{\text{tps}} = 10,02 \text{ Nm}^3/\text{kg};$$

Teoretyczna objętość spalin, powstała ze spalania paliwa stałego z nadmiarem powietrza $\lambda = 1,1$ V_{tss} wynosi:

$$V_{\text{tss}} = 1,14 * (W_d/4190) + 0,25 \text{ [Nm}^3/\text{kg]}$$

$$V_{\text{tss}} = 10,99 \text{ Nm}^3/\text{kg};$$

Rzeczywista objętość spalin w warunkach normalnych po uwzględnieniu wielkości nadmiaru powietrza i zużycia paliwa V_{ss} wynosi:

$$V_{ss} = B_p \{ V_{tss} + (\lambda - 1) \cdot V_{tps} \} \text{ [Nm}^3\text{/h]}$$

$$V_{ss \text{ max}} = 11,99 \text{ Nm}^3\text{/godzinę;}$$

Rzeczywista objętość spalin po uwzględnieniu ich temperatury V_s wynosi:

$$V_s = V_{ss} \cdot (T_s + 273) / 273 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$V_s = 154,17 \text{ m}^3\text{/godzinę;}$$

Przyjęto:

W_d - wartość opałowa, $W_d = 39500 \text{ KJ/m}^3$;

λ - współczynnik nadmiaru powietrza $\lambda = 1,1$ [według "Poradnik Termoenergetyka, 1976]

B_p - maksymalne zużycie paliwa,

T - temperatura gazów na wylocie z emitora, $T = 293 \text{ K}$,

Wielkość emisji z procesów energetycznego spalania gazu na terenie projektowanego przedsięwzięcia w Czarniej Białostockiej zamieszczono w tabeli 4.

TABELA 4

Wielkość emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne z dla planowanego przedsięwzięcia

Numer emitora	Źródło	Czas pracy [godzin/rok]	Substancja	Emisja maksymalna	Emisja średnia
				kg/h	Mg/rok
E1	Kocioł gazowy 2x200Kw kW Emitor 6,0 m śr. 0,2 m	7200	dwutl.siarki	0,0000004	0,000002
			dwutl.azotu	0,050721	0,219115
			tlenek węgla	0,014265	0,061626
			pył zawieszony	0,00594	0,002568

Emisja ze środków transportu

Szacuje się, że w ciągu doby średnio po terenie zakładu poruszać się będą pojazdy w liczbie:

- ładowarka -1 na dobę,
- samochody ciężarowe - dostawa opon i plastików - 2 samochody na dobę,
- samochody ciężarowe - transport oleju, węgla, stali – (olej -2 samochody na 3 dni, węgiel- 1 samochód na 2 dni, stal- 1 samochód na tydzień),

W porze nocnej transport nie będzie realizowany.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń przyjęto następujące dane- po terenie dróg wewnętrznych będzie się poruszać 7 samochodów na dobę, czyli maksymalnie 0,6 samochodów/ h, średnio 0,3 samochodów /h.

Przyjęto wskaźniki spalania paliw przez silniki samochodowe w zależności od prędkości poruszania się po analizowanym odcinku drogi wewnętrznej tj. 20 km/h. Wielkość emisji została wyznaczona metodyką prof. nzw. dr hab. Inż. Zdzisława Chłopka. W tabeli 5 przedstawiono wskaźniki emisji dla pojazdów samochodowych wyrażonych w g/km dla prędkości 20 km/h w roku 2015.

TABELA 5

Wskaźniki emisji dla pojazdów samochodowych wyrażonych w g/km dla prędkości 20 km/h

Typ pojazdów	Substancja zanieczyszczająca						
	CO	b _{HC al}	b _{HC ar}	NO _x	Pył	SO _x	Benzen
Samochody ciężarowe	0,764423	0,993001	0,248250	2,404586	0,071644	0,019358	0,023057

TABELA 6

Wielkość emisji sumarycznej ze środków transportu poruszających się po drodze wewnętrznej

Substancja	Emisja maksymalna kg/h	Emisja średnia Mg/rok
dwutl. siarki	0,0000031	0,0000131
dwutl. azotu	0,0003822	0,0016219
pył zawieszony PM 10	0,0000114	0,0000483
tlenek węgla	0,0001215	0,0005156
Benzen	0,0000037	0,0000156
Węglowodory alifatyczne	0,0001578	0,0006698
Węglowodory aromatyczne	0,000039	0,0001674
pył zawieszony PM 2,5	0,0000091	0,0000387

Ze względu na wyliczoną niewielką emisję w obliczeniach rozprzestrzeniania pominięto środki transportu.

Wstępna analiza miała na celu określenie rodzaju wykonanych obliczeń – skróconych lub pełnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87]:

a) wykonanie analizy skróconej a mianowicie spełnienie warunków dla emitora punktowego:

- $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$,
- $E_f \leq 0,0667 \cdot h^{3,15}$ [mg/s]

Wykonano obliczenia sprawdzające powyższe warunki. Obliczenia wykonano programem obliczeniowym OPERAT FB. Do obliczeń przyjęto współczynnik szorstkości $z_0 = 2$. Na tym etapie do obliczeń przyjęto tło na poziomie podanym przez WIOŚ. Dane i wyniki obliczeń zamieszczono w Załączniku do opracowania.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że dla projektowanego emitora będą spełnione warunki analizy skróconej w zakresie: dwutlenku siarki, tlenku węgla i pyłu. Pozostałe zanieczyszczenia dwutlenek azotu nie spełnia warunków analizy skróconej.

Ponadto, przeprowadzono obliczenia sprawdzenia, czy w odległości $30 \cdot x_{mm}$ ($30 \times 19,7$ m = 591m) znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej. W analizowanym promieniu nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej.

Dla wymienionych zanieczyszczeń, dla których nie były spełnione warunki analizy skróconej wykonano obliczenia rozkładu stężeń maksymalnych uśrednionych dla jednej godziny z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu stwierdzenia, czy spełniony jest warunek: $S_{mm} \leq D_1$. Dane i wyniki obliczeń zamieszczono w Załączniku do opracowania.

W wyniku analizy stwierdzono dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń, dla których nie był spełniony warunek analizy skróconej w żadnym punkcie nie przekracza dopuszczalnych norm stężeń.

Analizowano emisje pyłu. Łączna emisja roczna pyłu wynosi - $0,00257 < 10000$ [Mg] w związku z tym nie ma potrzeby wykonywać obliczeń opadu pyłu.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia, jakości sanitarnej powietrza i utrzymane będą wartości odniesienia w powietrzu poniżej dopuszczalnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87] i spełniać będzie wymagania ochrony powietrza.

Nie wykonano obliczeń dla oddziaływań skumulowanych (istniejącą instalacją oraz projektowaną instalacją). Emisja z istniejącej instalacji (wytwórnia mas bitumicznych) została ujęta w tle zanieczyszczeń. Obliczenia wykazują, że przy przyjętych wartościach tła zanieczyszczeń planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia, jakości sanitarnej powietrza i utrzymane będą wartości odniesienia w powietrzu poniżej dopuszczalnych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia [Dz. U. Nr 130, poz.881] (pkt 2.1) w zbiegu z Rozporządzeniem Ministra Środowiska (załącznik tabela A, pkt 1) z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia [Dz. U. Nr 130, poz.880] - instalacje inne niż energetyczne o nominalnej mocy cieplnej do 0,5 MW. Analizowana instalacja nie wymaga pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, i nie wymaga zgłoszenia (moc cieplna - 0,4 MW).

4.4. ZAGROŻENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ścieki sanitarne zakładu będą odprowadzane do sieci kanalizacyjnej i dalej do oczyszczalni ścieków, gdzie zostaną oczyszczone przed wypuszczeniem do środowiska. Wody opadowe z dachu kierowane są do instalacji rozsączającej na terenie działki natomiast z całości terenu nieutwardzonego spływają grawitacyjnie w teren. Przewiduje się wykorzystanie wody na potrzeby instalacji do mycia opon i plastików. Woda będzie w układzie zamkniętym z oczyszczaniem w piaskowniku (opony) i separatorze PCV (plastik) a następnie po oczyszczeniu zwracany do systemu. Przewidziano przygotowanie szczelnej nawierzchni stanowiska tankowania autocysterny z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych studzienek bezodpływowych.

Nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych w wyniku działalności zakładu. Większe ciekły powierzchniowe oraz zbiorniki wodne znajdują się w znacznej odległości od projektowanego zakładu. Nie ma bezpośredniego zagrożenia dla tych wód, przypadku niekontrolowanego wycieku substancji mogących zanieczyścić wody z terenu zakładu.

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

4.5.1. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Dla projektowanego przedsięwzięcia przewidziano zasilanie w wodę z istniejącej zakładowej sieci wodociągowej przebiegającej na terenie posesji. Inwestor posiada umowę z właścicielem sieci wodociągowej na dostawę wody. Woda będzie używana do celów socjalno-bytowych i technologicznych do przygotowania surowca (mycia) oraz jako medium chłodzące w instalacji. Woda będzie w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji. W przypadku wody do mycia surowca będzie oczyszczana i zwracana do ponownego użycia.

4.5.2. EMISJA ŚCIEKÓW

Na terenie zakładu powstawać będą ścieki sanitarne i deszczowe.

4.6.2.1. ŚCIEKI SANITARNE

Zakład posiada przyłącze i zakładową sieć kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do istniejącego układu kanalizacji. Ilość ścieków sanitarnych równa ilości doprowadzonej wody. Inwestor posiada umowę z właścicielem kanalizacji na odbiór ścieków sanitarnych z obiektu.

4.6.2.3. WODY OPADOWE

Wody opadowe z dachu kierowane są do instalacji rozszczapajacej na terenie działki natomiast z calosci terenu nieutwardzonego splywaja grawitacyjnie w teren.

4.6. ZAGROZENIE WÓD PODZIEMNYCH

4.6.1. FAZA WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH

Na etapie wykonywania prac nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia, na jakość wód podziemnych.

4.6.2. FAZA EKSPLOATACJI

Ścieki sanitarne z terenu zakładu będą odprowadzane do sieci kanalizacyjnej i dalej do oczyszczalni ścieków, gdzie zostaną oczyszczone przed wypuszczeniem do środowiska. Nie przewiduje się zagrożenia dla wód podziemnych w wyniku działalności zakładu. Przewidziano przygotowanie szczelnej nawierzchni stanowiska tankowania autocysterny z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych studzienek bezodpływowych.

Na analizowanym terenie oraz w jego sąsiedztwie brak jest wytypowanych zbiorników GZWP oraz stref ochronnych.

4.7. ZAGROZENIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KRAJOBRAZU

Projektowana instalacja do recyklingu się na terenie całkowicie przekształconym przez człowieka. W sąsiedztwie dominują tereny produkcyjne i magazynów. Budowa zakładu realizowana będzie w obszarze o niskich wartościach przyrodniczo-krajobrazowych. W związku z tym nie będzie powodować negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

4.8. ZAGROZENIE DZIEDZICTWA ARCHITEKTONICZNO – ARCHEOLOGICZNEGO

Nie stwierdzono się na analizowanym terenie i w jego bezpośrednim otoczeniu występowania stanowisk archeologicznych. Nie zinventaryzowano również zabytków architektury.

4.9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Zakład leży w otoczeniu sieci obszarów NATURA 2000. Zgodnie z pismem RDOŚ z dnia 29 marca 2009 nie przewiduje wpływu na obszary NATURA 2000.

Stwierdza się brak bezpośredniego i pośredniego wpływu na obszary objęte ochroną w ramach programu NATURA 2000. Najbliższe obszary znajdują się w odległości ponad 11 km. Nie występują również zagrożenia dla innych obszarów prawnie chronionych.

4.10. SYTUACJE AWARYJNE

Dla obiektu przewidziano zabezpieczenia przeciwpożarowe – hydranty przeciwpożarowe zewnętrzne oraz wewnętrzne i obiekcie socjalno -biurowym. Instalacja hydrantowa części biurowej włączona będzie do obwodowej instalacji hydrantowej.

Żadna z gromadzonych na terenie zakładu substancji nie kwalifikuje instalacji do obiektów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej 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]. Magazynowanie na terenie zakładu dużych ilości cieczy łatwopalnych - olej popirolityczny, również nie powoduje zakwalifikowania inwestycji do tego typu zakładów, ponieważ wytworzony olej nie jest substancją wybuchową ani wysoce łatwopalaną, a magazynowana ilość ograniczona będzie do ok. 25 Mg. Wszystkie produktu uzyskane w procesie pirolizy i krakingu będą czasowo przechowywane w szczelnych zbiornikach wchodzących w skład instalacji i systematycznie wywożone przez wyspecjalizowane do tego jednostki techniczne.

Surowce powstające w czasie procesów są substancjami niebezpiecznymi, powodującymi możliwość wystąpienia sytuacji niebezpiecznych skażenia gruntu, wody czy pożaru i wybuchu. Dla niektórych surowców założono określony reżim przewozu, składowania i sposób dozowania do procesów technologicznych.

Dla wielu substancji wystąpienie sytuacji niebezpiecznych powodować może emisję do środowiska (powietrza atmosferycznego, środowiska gruntowo-wodnego) co powodować może istotne skutki w środowisku.

Każda z substancji posiada kartę charakterystyki zawierającą informacje dotyczące właściwości toksykologicznych, identyfikacji zagrożeń ekologicznych wpływu na zdrowie ludzi oraz sposoby postępowania w trakcie transportu, magazynowania jak i w trakcie wystąpienia sytuacji awaryjnych.

W celu eliminacji wystąpienia niekorzystnych sytuacji Inwestor winien ściśle przestrzegać zasad podanych w Instrukcji magazynowania, przewozu i sposobu dozowania do procesów technologicznych, sposobu ochrony na stanowiskach pracy, zasad postępowania w razie wystąpienia zagrożeń ekologicznych.

Inwestor winien także posiadać zabezpieczenia w razie wystąpienia sytuacji powodujących nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska.

4.11. GOSPODARKA ODPADAMI

4.11.1. FAZA WYKONYWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

Na etapie wykonywania prac budowlano-instalacyjnych powstawać będą różnego rodzaju odpadów, głównie powstające przy zabudowie instalacji i w trakcie użytkowania sprzętu prowadzącego prace instalacyjne (w rozumieniu przepisów Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów [Dz. U. 2014r, poz.1923]: opakowania różnego rodzaju (drewno, papier, karton, plastik) z dostarczonej i zakładanej instalacji czy odpady komunalne wytwarzane przez pracowników firm zatrudnionych przy realizacji inwestycji.

TABELA 7

Rodzaje odpadów powstająca na terenie obiektu w trakcie prac instalacyjno-budowlanych

Lp	Kod klasyfikacji	Sposób magazynowania odpadów	Sposób wykorzystania odpadów Odbiorca odpadów	Ilość [Mg]
1	15 01 01- opakowania z papieru i tektury 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych 15 01 02 – opakowania z drewna	Selektywnie zbierane do pojemnika w miejscu wytwarzania i czasowo przechowywane	Odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom do odzysku	0,5
2	15 02 02* - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Tkaniny do wycierania magazynowane w szczelnych pojemnikach w pomieszczeniu	Odpady przekazywane będą firmom zewnętrznym do unieszkodliwiania	0,05
3	16 01 17- metale żelazne(odpady z montażu instalacji)	Selektywnie zbierane do pojemnika w miejscu wytwarzania i czasowo przechowywane	Sprzedaż do składnicy złomu	0,1
4	20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Czasowo magazynowane w pojemniku w wyznaczonym miejscu	Odpady przekazywane będą zgodnie z umową z miejscowym zakładem oczyszczania	0,2

Dokładana ilość i rodzaj odpadów powstających w trakcie budowy może być określona na etapie wykonywania projektu budowlanego.

Wszystkie odpady, jakie powstaną na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia będą zbierane w sposób selektywny zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21).

Sposób składowania odpadów w przypadku ich przeznaczenia do ponownego wykorzystania powinien być selektywny. Pociąga to za sobą konieczność wydzielenia miejsc, w których odpady deponowane będą oddzielnie. W związku z tym Inwestor powinien posiadać odpowiednie miejsca na ich gromadzenie, zorganizowane w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska.

Miejsce tymczasowego gromadzenia odpadów powinno być zlokalizowane w jak najbliższej odległości od drogi dojazdu. Taka lokalizacja stworzy dogodne warunki do transportu odpadów z miejsca ich wytwarzania oraz w dalszej kolejności transport z miejsca ich tymczasowego gromadzenia na miejsce docelowego wykorzystania oraz obniży koszty inwestycji i ograniczy zagrożenia środowiskowe (w tym uciążliwość pylenia w czasie transportu).

Miejsce magazynowania odpadów powinno być:

- a) odpowiednio oznakowane,
- b) zabezpieczone przed możliwością mieszania się odpadów z macierzystą glebą,
- c) posiadać oznakowane sektory, na których będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów.

4.11.2. FAZA EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawały niewielkie ilości odpadów związanych z przygotowaniem - dosortowaniem takie jak: tworzywa sztuczne, które nie mogą zostać przetworzone w instalacji (inne niż tworzywa poliolefinowe), w tym elementy metalowe, papier, szkło oraz odpady wynikające z funkcjonowania instalacji i zakładu, czyli niewielkie ilości odpadów: z konserwacji instalacji, odpady eksploatacyjne, odpady z zaplecza socjalno-biurowego.

Celem realizowanego przedsięwzięcia będzie poprowadzenie procesów przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych i gumy celem uzyskania produktów.

Produktem końcowym procesu pirolizy opon będzie olej popirolityczny, sadza, złom stalowy oraz gaz. Produktem końcowym procesu krakingu plastików będzie olej, węgiel - karbonizat (tzw. koksik) i gaz procesowy. Produkty olejowe i gazowe będą sprzedawane, jako produkt lub komponent paliwowy, sadza, jako wypełniacz lub komponent do produkcji peletu. Wszystkie produkty będą czasowo magazynowane w szczelnych zbiornikach wchodzących w skład instalacji i odsprzedawane.

Instalacja do recyklingu opon posiadać będzie moce przerobowe około 250 Mg/miesiąc odpadów, czyli ok. 3000 Mg/rok. Z takiej ilości opon przewiduje się uzyskanie ok. 1200 Mg oleju, 750 Mg węgla, 825 Mg stali i 90 Mg gazu.

Instalacja do recyklingu opon posiadać będzie moce przerobowe około 250 Mg/miesiąc odpadów, czyli ok. 3000 Mg/rok. Z takiej ilości opon przewiduje się uzyskanie ok. 1200 Mg oleju, 750 Mg węgla, 825 Mg stali i 90 Mg gazu.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012r. (Dz.U. z 2013 r. poz.

21) planowane procesy należy zakwalifikować, jako odzysk:

- R13- magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów) w części dotyczącej zbierania odpadów zakupionych od firm zbierających odpady oraz rozdrabniania tych odpadów.
- R3- recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane, jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) w zakresie procesu przebiegającego w reaktorach.
- Wszystkie kody będą dokładnie uszczegółowione we wniosku o wydanie zezwolenia na przetwarzanie odpadów wraz z dokładnymi ilościami.

Prognozowane rodzaje odpadów powstające w związku z eksploatacją instalacji do pirolizy i krakingu w Czarnej Białostockiej przedstawiono w Tabeli 8.

TABELA 8

Rodzaje odpadów powstające w związku z eksploatacją instalacji do pirolizy i krakingu w Czarnej Białostockiej (kod klasyfikacji według Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów [Dz. U. 2014r, poz.1923].

Lp	Kod klasyfikacji	Sposób magazynowania odpadów	Sposób wykorzystania odpadów Odbiorca odpadów	Ilość [Mg]
1.	16 01 17- metale żelazne	Selektywnie zbierane do pojemnika w miejscu wytwarzania i czasowo przechowywane	Sprzedaż do składnicy złomu	0,3
2	16 01 19- tworzywa sztuczne	Selektywnie zbierane do pojemnika w miejscu wytwarzania i czasowo przechowywane	Odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom do odzysku	0,1
3	16 01 20- szkło	Selektywnie zbierane do pojemnika w miejscu wytwarzania i czasowo przechowywane	Odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom do odzysku	0,2
	08 03 18- Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	Czasowo przechowywane w pojemnikach w miejscu wydzielonym do czasowego składowania odpadów - odbierane przez wyspecjalizowane jednostki (Umowa na odbiór)	Odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom do odzysku lub utylizacji	0,05
4	16 02 14- Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Czasowo przechowywane w pojemnikach w miejscu wydzielonym do czasowego składowania odpadów	Odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom do odzysku lub utylizacji	0,1

Lp	Kod klasyfikacji	Sposób magazynowania odpadów	Sposób wykorzystania odpadów Odbiorca odpadów	Ilość [Mg]
5	13 01 10* -Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych 13 02 05* - Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych 13 02 08* Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Jeżeli wymiana będzie prowadzona przez firmę zewnętrzną –oleje będą bezpośrednio zabierane przez firmę w przypadku, gdy wymiana będzie prowadzona przez pracowników oleje będą czasowo składowane w pojemnikach w odrębnym pomieszczeniu przystosowanym do przechowywania odpadów niebezpiecznych. Przekazywane do utylizacji przez firmę zewnętrzną(Umowa na odbiór)	Jeżeli wymiana będzie prowadzona przez firmę zewnętrzną –oleje będą bezpośrednio zabierane przez firmę lub przekazywane do utylizacji przez firmę zewnętrzną(Umowa na odbiór)	0,2
6	15 02 02* - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Tkaniny do wycierania magazynowane w szczelnych pojemnikach w pomieszczeniu przeznaczonym do magazynowania odpadów niebezpiecznych	Odpady przekazywane będą firmom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia do odbioru, transportu i utylizacji odpadów niebezpiecznych	0.6
7	13 05 01* - odpady stałe z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach,	Czasowo przechowywane na terenie zakładu w zbiorniku piasku	Odpady przekazywane będą firmom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia do odbioru, transportu i utylizacji odpadów niebezpiecznych	0,7
	20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne	Czasowo przechowywane na terenie zakładu w kontenerze	okresowo odbierane przez Przedsiębiorstwo Komunalne na składowisko odpadów(Umowa na odbiór)	bd

Odpady niebezpieczne magazynuje się w opakowaniach lub pojemnikach odpornych na działanie składników odpadów, posiadających szczelne zamknięcie, uniemożliwiające przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska podczas ich zbierania, załadunku i transportu.

Odpowiednie czasowe przechowywanie na terenie odpadów niebezpiecznych w szczelnych pojemnikach dostosowanych do przechowywania tego rodzaju substancji w wyznaczonym miejscu (pomieszczeniu) zabezpieczonym przed wyciekiem uniemożliwiające przypadkowe

przedostanie się odpadów do środowiska zabezpieczy środowisko gruntowo wodne przed zanieczyszczeniami. Gwarancją prawidłowego postępowania z odpadami będzie również zawieranie umów z jednostkami posiadającymi stosowne decyzje administracyjne na odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie lub transport odpadów

Zakład jest zakładem działającym w związku z tym prowadzi jakościową i ilościową ewidencję odpadów zgodnie z obowiązującym prawem. Inwestor posiada Decyzję Starosty Powiatu Białostockiego z dnia 25 lipca 2012 znak RŚ.6220.20.2012. na wytwarzanie odpadów z prowadzonej działalności, czyli produkcji mas bitumicznych, konserwacja i naprawa własnych maszyn, urządzeń oraz pojazdów, obróbka mechaniczna powierzchni metali i tworzyw sztucznych oraz na odzysk odpadów, zbieranie i transport odpadów.

Przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie Inwestor winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami, czyli:

- Uzyskania zezwolenia na przetwarzanie odpadów dla przedmiotowej instalacji na podstawie ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. [Dz.U. z 2013r.],
- Prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów zgodnie z obowiązującym prawem, przekazywania ich podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia,
- Przedkładania Marszałkowi Województwa Mazowieckiego zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości wytwarzanych oraz przetwarzanych odpadów w stosunku rocznym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.12. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE

Ze względu na skalę i rodzaj przedsięwzięcia nie przewiduje się transgranicznych oddziaływań na środowisko.

4.13. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

5. ANALIZA I OCENA ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH USTAWĄ O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

Brak jest się na analizowanym terenie i w jego bezpośrednim otoczeniu występowania stanowisk archeologicznych. Nie zinwentaryzowano również zabytków architektury.

6 WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU

Teren inwestycji objęty jest obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Czarna Białostocka. Teren planowanego przedsięwzięcia został usytuowany w obszarze oznaczonym symbolem PU-tereny zabudowy produkcyjno-usługowej.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia winna być zgodna z zapisami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego Czarna Białostocka jak i z obowiązującymi przepisami prawa.

W planie zagospodarowania przestrzennego gminy zostały podane dla obszaru PU zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu, ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy.

6.2. ZABEZPIECZENIE ŚRODOWISKA NA WYPADEK WYSTĄPIENIA AWARII

Celem zabezpieczenia środowiska przed wystąpieniem stanów awaryjnych przewidziano:

- Do procesów technologicznych do ogrzewania reaktorów używa się energii elektrycznej i gazu ziemnego, co gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych.
- Wszystkie procesy technologiczne będą prowadzone wewnątrz hali, w której będą zlokalizowane instalacje do pirolizy opon i krakingu plastików,
- Procesy technologiczne będą sterowane komputerowo. Zapewni to właściwą eksploatację instalacji oraz wszystkich maszyn i urządzeń. Ponadto umożliwi efektywne wykorzystanie surowców oraz wszystkich mediów.
- Instalacja będzie podlegać okresowym przeglądom sprawności technicznej,
- Proces pirolizy odbywa się w zakresie temp. 350 – 500 °C, w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza, przy bardzo niskim nadciśnieniu, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym. Wydzielające się gazy i pary są schładzane w zestawie chłodnic,
- Proces krakingu odbywa się w zakresie temp. 380 – 420 °C, w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza, przy bardzo niskim nadciśnieniu, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym.
- Medium chłodzące – woda – pracuje w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji,
- Woda do przygotowania surowca (mycia) będzie w układzie zamkniętym z odzyskiem przy wymuszonej cyrkulacji,
- Układ rozładunku stałych produktów pirolizy - drutu i sadzy z reaktorów odbywa się za pomocą ślimacznicy i taśmy przesyłowej obudowanej. Następnie sadza i drut są rozdzielane na separatorze magnetycznym. Kawałki drutu wpadają do zasobnika, a po jego wypełnieniu przepakowywane do mniejszych pojemników i przygotowane do sprzedaży. Sadza z kolei trafia przez cyklon i kolektor pulsacyjny do oddzielnego zasobnika. Tak zaprojektowany układ rozładunku gwarantuje wyeliminowanie emisji

niezorganizowanej sadzy i ograniczenie do minimum emisji zorganizowanej.

- Instalacja zawiera zabezpieczenia odcinające dopływ gazu w wyniku np. spadku ciśnienia albo wykrycia wycieku gazu, dzięki czemu chronią przed niekontrolowanym wyciekiem gazu.
- Stanowisko tankowania autocystern ze zbiornika magazynowanego będzie wyposażone w szczelną aparaturę samo-zamykającą i przyłączeniową.
- Przewidziano przygotowanie szczelnej nawierzchni stanowiska tankowania autocysterny z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych studzienek bezodpływowych.
- W zastosowanych reaktorach proces pirolizy i krakingu ma charakter destylacji rozkładowej w hermetycznej, zamkniętej instalacji. Proces przebiega w sposób kontrolowany, w całkowitej izolacji, bez dostępu powietrza. Z otoczeniem następuje tylko wymiana ciepła bez jakiegokolwiek emisji. Wsad podlega dokładnej selekcji przez zewnętrznych dostawców odpowiednio do tego przygotowanych ze względu na procedury i dostępne technologie. W planowanej instalacji do przetwarzania odpadowych opon i odpadowych tworzyw sztucznych, przetwarzane będą, więc tylko poliolefiny, czyli polimery zawierające wyłącznie węgiel i wodór. Nie zawierają one w swoim składzie żadnego z atomów z grupy fluorowców, ani innych substancji chloropochodnych. Dlatego też nie powstają w tym przypadku związki chloroorganiczne i tym samym unika się tworzenia niepożądanych zanieczyszczeń w całym procesie, które to po prostu nie występują z uwagi na brak chloru - w tego typu instalacjach nie odnotowano występowania PCDFs i PCDDs ani tym podobnych związków toksycznych i uznanych, jako kancerogenne.
- Odpady niebezpieczne powstające w zakładzie przechowywane będą w szczelnych pojemnikach, w wydzielonym miejscu na terenie zakładu, do momentu ich odbioru przez specjalizowaną firmę.

6.3. WYTYCZNE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Po przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko stwierdzono, że budowa instalacji do recyklingu opon i plastików w Czarnej Białostockiej przy ulicy Fabrycznej winna uwzględniać następujące warunki w zakresie ochrony środowiska:

1. Emisja substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne winna być zgodna z wymogami podanymi w stosownych przepisach prawnych.
2. Emisja hałasu z procesów realizowanych na terenie zakładu nie spowoduje zmiany klimatu akustycznego terenów chronionych przed hałasem.
3. Woda dla celów technologicznych i socjalno-bytowych pobierana będzie z zakładowej sieci wodociągowej zlokalizowanego na działce Inwestora.
4. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą kanalizacją sanitarną z włączeniem istniejącej kanalizacji zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela kanalizacji.
5. Do procesów technologicznych do ogrzewania reaktorów będzie używana energia elektryczna i gaz ziemny, co gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych.
6. Stanowisko tankowania autocystern ze zbiornika magazynowanego będzie miało szczelną nawierzchnię z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych

studzienek bezodpływowych oraz będzie wyposażone w szczelną aparaturę samozamykającą i przyłączeniową.

7. Wytwarzane odpady niebezpieczne selektywnie zbierane i czasowo gromadzone będą w odrębnym w zamkniętych i szczelnych pojemnikach a następnie przekazywane do dalszego unieszkodliwiania zgodnie z ustawą o odpadach.
8. Wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne gromadzone będą selektywnie i czasowo gromadzone będą w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie Inwestora a następnie przekazywane do dalszego składowania, recyklingu zgodnie z ustawą o odpadach.
9. Na terenie zakładu powinny znajdować się substancje do tymczasowej neutralizacji wycieków płynów eksploatacyjnych w stanach awaryjnych
10. Na terenie zakładu powinny się znajdować zabezpieczenia przeciwpożarowe właściwe dla stosowanej technologii umożliwiające gaszenie pożarów, powstałych z winy zakładu w sytuacjach awaryjnych.

6.4. ZESTAWIENIE PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH I OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W zakresie gospodarki odpadami przewiduje się następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- Wytwarzane odpady niebezpieczne selektywnie zbierane i czasowo gromadzone będą w zamkniętych i szczelnych pojemnikach a następnie przekazywane do dalszego unieszkodliwiania zgodnie z ustawą o odpadach.
- Wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne gromadzone będą selektywnie i czasowo gromadzone będą w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie Inwestora a następnie przekazywane do dalszego składowania, recyklingu zgodnie z ustawą o odpadach.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego przewiduje się następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą kanalizacją sanitarną z włączeniem istniejącej kanalizacji zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela kanalizacji,
- Stanowisko tankowania autocystern ze zbiornika magazynowanego będzie miało szczelną nawierzchnię z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych studzienek bezodpływowych oraz będzie wyposażone w szczelną aparaturę samozamykającą i przyłączeniową
- Woda do celów technologicznych do przygotowania surowca (mycia) oraz jako medium chłodzące w instalacji będzie w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji. W przypadku wody do mycia surowca będzie oczyszczana i zwracana do ponownego użycia.

W zakresie ograniczenia emisji hałasu przewiduje się:

- Zastosowanie źródeł hałasu o niskim poziomie mocy akustycznej,

- Realizację procesów technologicznych w pomieszczeniu hali.

W zakresie ograniczenia emisji do powietrza przewiduje się:

- Procesy technologiczne odbywają się w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza,
- Do procesów technologicznych do ogrzewania reaktorów używa się energii elektrycznej i gazu ziemnego, co gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych.
- Instalacja zawiera zabezpieczenia odcinające dopływ gazu w wyniku np. spadku ciśnienia albo wykrycia wycieku gazu, dzięki czemu chronią przed niekontrolowanym wyciekami gazu.
- Zaprojektowany układ rozładunku gwarantuje wyeliminowanie emisji niezorganizowanej sadzy i ograniczenie do minimum emisji zorganizowanej.
- Instalacja zawiera zabezpieczenia odcinające dopływ gazu w wyniku np. spadku ciśnienia albo wykrycia wycieku gazu, dzięki czemu chronią przed niekontrolowanym wyciekami gazu.

6.5. NIEZBĘDNE UZGODNIENIA PRZED UZGODNIENIEM PROJEKTU BUDOWLANEGO

Przed uzgodnieniem projektu budowlanego wymagane będzie:

1. Posiadanie umowy na odbiór odpadów
2. Uzyskania zezwolenia na przetwarzanie odpadów na podstawie ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. [Dz.U. z 2013r.],
3. Prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów zgodnie z obowiązującym prawem, przekazywania ich podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia,
3. Posiadanie umowy na odbiór ścieków przez właściciela kanalizacji.

6.6. MONITORING

Dla planowanego przedsięwzięcia nie wskazano konieczności prowadzenia stałych pomiarów monitoringowych.

W czasie eksploatacji obiektu winna być prowadzona kontrola stanu technicznego urządzeń wentylacyjnych, kanalizacyjnych, oraz urządzeń mechanicznych wykorzystywanych w trakcie operacji technologicznych.

6.7. ANALIZA POREALIZACYJNA

1. Teren otaczający miejsce planowanej lokalizacji przedsięwzięcia jest wysoce zurbanizowany i przekształcony w wyniku działalności człowieka stąd zabudowa instalacji do pirolizy w istniejącej hali nie wpłynie, na jakość estetyczną krajobrazu. Obiekt hali jest obiektem istniejącym zlokalizowanym na terenie przemysłowym wkomponowanym w ogólny charakter zabudowy dominujący na tym obszarze.

2. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla flory i fauny.
3. Ze względu na zastosowane rozwiązanie dotyczące stanowiska do tankowania autocysterny jak i zastosowania układu wody do celów technologicznych w układzie zamkniętym przewiduje się, że przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego,
4. Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia, jakości sanitarnej powietrza i utrzymane będą wartości odniesienia w powietrzu poniżej dopuszczalnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87] i spełniać będzie wymagania ochrony powietrza.
5. Emisja hałasu z procesów realizowanych na terenie zakładu nie spowoduje wpływu na klimat akustyczny środowiska terenów chronionych przed hałasem.

Z powyższych względów nie zachodzi konieczność wykonywania analizy porealizacyjnej.

6.8. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

7 LITERATURA

- Paczyński B. (red.), 2003, Wstępna waloryzacja Głównych Zbiorników Wód podziemnych w aspekcie oceny wartości użytkowych zgromadzonych w nich wód, celowość i kolejność wprowadzenia zabiegów ochronnych, PIG, Warszawa
- Mapa obszarów ochronnych GZWP skala 1 : 800 000, PIG, Warszawa
- Mapa wstępnej waloryzacji wód podziemnych, skala 1 : 800 000, 2003, PIG, Warszawa
- Mapa geologiczna Polski, A – mapa utworów powierzchniowych, 1 : 200 000, WG, 1979;
- Mapa geologiczna Polski, B – mapa bez utworów czwartorzędowych, 1 : 200 000, WG, 1979;
- Liro A. [red.], 1995: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL. IUCN Poland, Warszawa;
- Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej ITB 338/2003 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ_2001_ITB”.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

**DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA „BUDOWA INSTALACJI
DO ODZYSKU ODPADÓW RECYKLINGU METODĄ
PIROLIZY W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ PRZY
ULICY FABRYCZNEJ DLA UZYSKANIA DECYZJI O
ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY
NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA”**

1. OPIS PROJEKTU

1.1. ZAKRES RZECZOWY

Przedmiotem oceny są instalacje do odzysku odpadów (opon i plastików) metodą pirolizy krakingu na działce o numerze ewidencyjnym nr 1578/62 w Czarnej Białostockiej przy ul. Fabrycznej na terenie przemysłowym o symbolu 1.7PU. Instalacje będą zlokalizowane w wydzielonej części istniejącej hali należącej do Przedsiębiorstwo Budowlano-Drogowe BIALEKO.

Istniejące zagospodarowanie stanowi hala produkcyjna posiadająca wymiary 102 m długości na 19 m szerokości i wysokość 5 m. Wyposażona jest w instalację wodociągową, instalację elektryczną o mocy do 300 kW, ściany zewnętrzne murowane z cegły o grubości muru 45-50cm. Stolarka okienna drewniana. Wrota stalowe szerokości 4,6m i wysokości 4,2m. Stropodach konstrukcji żelbetowej z górna warstwą izolacyjną gr. 20cm pokryty blachą trapezową. Bezpośrednio do hali produkcyjnej przylega dwukondygnacyjny budynek socjalno - biurowy w który znajdują się pomieszczenia socjalno –biurowe oraz część laboratoryjna. Budynek biurowo socjalny wyposażony jest w instalację c.o., wodę ciepłą i zimną oraz instalację elektryczną. Na terenie zakładu zlokalizowana jest obecnie instalacja: wytwórni mas bitumicznych. Instalacja wytwórni mas bitumicznych uzyskała Decyzję Burmistrza Czarnej Białostockiej nr RI. 7624-14/09 z dnia 4 września 2009r o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie nowoczesnej instalacji zakładu przetwarzania (odzysku) odpadów tworzyw sztucznych i gumy w procesie niskotemperaturowego krakingu i pirolizy. Do realizacji przedsięwzięcia wybrano instalacje do okresowej pirolizy opon i tworzyw sztucznych w zamkniętym układzie, ograniczającym do minimum niebezpieczeństwo wystąpienia niekontrolowanych emisji zanieczyszczeń.

W zakładzie są zatrudnione 3 osoby planuje się zatrudnienie 4 osób dla potrzeb obsługi instalacji do pirolizy i krakingu.

1. Instalacja do pirolizy opon

Planuje się w istniejącej hali montaż instalacji do recyklingu opon metodą pirolizy niskotemperaturowej na zasadzie niskociśnieniowego krakingu. Przewiduje się prace w systemie tryzmianowym 25 dni w miesiącu. Przerób około 230-250 Mg opon na miesiąc. Urządzenie ogrzewane jest elektrycznie, co zapewnia bardzo dużą dokładność nagrzewania wsadu oraz precyzyjne sterowanie przebiegiem procesu. Reaktory będą ogrzewane elektrycznie grzałkami o mocy ok. 70-90 kW każdy. Pojedynczy reaktor może wykonać 5 procesów na dobę. W wyniku procesu pirolizy z 1000 kg odpadów można uzyskać: ok 400 kg oleju, 250 kg węgla (koksiku), 275 kg stali i ok 75 kg gazu.

Inwestycja będzie polegać na instalacji w hali następujących urządzeń w ciągu technologicznym:

- 10 urządzeń do pirolizy z systemem chłodzenia kopuł deflegmacyjnych i chłodzenia reaktorów
- System odbioru gazu technologicznego z urządzeń do pirolizy, umożliwiającego sprężanie i magazynowanie gazu,

- stanowiska odbioru oleju popirolitycznego - zbiornik wstępnego zbierania oleju skąd za olej odprowadzony zostaje do zbiornika magazynowego,
- stanowisko odbioru i separacji karbonizatu, składa się z wózka-wywrotnicy, stanowiska przesypowego, separatora elektromagnetycznego stali. Stanowisko do separacji karbonizatu, przesypowe, jest tak skonstruowane by nie emitowały pyłów. Jest bardzo szczelnie zabudowane osłonami, wyposażone dodatkowo w system odciągowy pyłów z separacją pyłu węglowego (filtry oraz cyklon), które wychwytyują wszystkie drobinki węgla, które mogły by wydostać się na zewnątrz urządzenia.

Piroliza polega na rozkładzie termicznym gumy bez dostępu tlenu. W wyniku pirolizy powstają produkty gazowe (głównie węglowodory alifatyczne), ciekłe (przede wszystkim węglowodory aromatyczne) i stałe (zwęglona pozostałość, krzemionka oraz stal). Proces pirolizy odbywa się w zakresie temp. 350 – 500 °C, w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza, przy bardzo niskim nadciśnieniu, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym. Wydzielające się gazy i pary są schładzane w zestawie chłodnic, w których następuje skroplenie oleju popirolitycznego. Medium chłodzące – woda – pracuje w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji, a odbierane ciepło przy chłodzeniu może być wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń. W zależności od sposobu i warunków prowadzenia procesu wydajność fazy gazowej wynosi od kilku do kilkunastu procent, ciekłej od 40 do 50 % i pozostałości stałej od 30 do 40 %. Parametry procesu zestawione są w sposób eliminujący powstawanie niebezpiecznych węglodorów wielopierścieniowych i gwarantujący maksymalną ilość węglodorów ciekłych i minimalną lotnych.

Technologia jest bezodpadowa, a wszystkie produkty procesu pirolizy mogą zostać wykorzystane, jako komponenty innych procesów technologicznych lub jako paliwa energetyczne.

Produktami pirolizy są:

- Olej popirolityczny, charakteryzuje się doskonałymi właściwościami niskotemperaturowymi, nieobecnością wanadu, powodującego korozję kotłów ciepłowniczych, a także stosunkowo wysoką temperaturą zapłonu, co poprawia bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Olej ten może również być wykorzystywany, jako plastyfikator mieszanek kauczukowych.
- Węgiel popirolityczny (tzw. koksik). Jest to materiał podobny do koksu o niskiej wytrzymałości mechanicznej. Po rozdrobieniu, przesianiu i usunięciu resztek kordu stalowego może być wykorzystany w przemyśle gumowym, jako nieaktywny napełniacz typu sadzowego do wyrobów masywnych o niskich wymaganiach mechanicznych. Węgiel popirolityczny może być stosowany, jako zamiennik najtańszych na rynku napełniaczy: sadz nieaktywnych i napełniaczy mineralnych: kredy, kaolinu.
- Gaz popirolityczny jest gazem palnym i może być wykorzystywany do dalszego przerobu.
- Stal – drut stalowy - złom wykorzystywany do dalszego przerobu.

2. Instalacja do krakingu odpadów poliolefinowych (plastiku)

Planuje się w istniejącej hali montaż instalacji do utylizacji odpadów poliolefinowych (plastiku) metodą krakingu niskociśnieniowego bez dostępu tlenu o wydajności. Przewiduje się prace w systemie trzymianowym 25 dni w miesiącu. Przewidywany przerób to około 250 Mg odpadów na miesiąc. Reaktor będzie ogrzewany gazem ziemnym dwoma palnikami gazowymi o mocy ok.

200 kW każdy. Proces krakingu odbywa się w zakresie temp. 380 – 420 °C, w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza, przy bardzo niskim nadciśnieniu, co gwarantuje bezpieczeństwo pod względem wybuchowym. Wydzielające się gazy i pary są schładzane w zestawie chłodnic, w których następuje skroplenie płynnych frakcji węglowodorowych. Medium chłodzące – woda – pracuje w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji, a odbierane ciepło przy chłodzeniu może być wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń.

W zależności od sposobu i warunków prowadzenia procesu wydajność fazy gazowej wynosi ok 7-8 % , ciekłej ok. 85 % i pozostałości stałej (karbonizatu) ok. 7 – 8 %. Parametry procesu zestawione są w sposób eliminujący powstawanie niebezpiecznych węglowodorów wielopierścieniowych i gwarantujący maksymalną ilość węglowodorów ciekłych i minimalną lotnych.

W wyniku procesu krakingu z 1000 kg odpadów można uzyskać: ok 850 kg oleju, 80 kg węgla (koksiku) i ok 70 kg gazu.

Wyposażenie podstawowe urządzenia do krakingu:

- Reaktor,
- Topielnik wraz z systemem podawania surowca
- Zestaw separatorów frakcyjnych – skraplaczy
- System odbioru, magazynowania gazu w tym: 2 pomy gazu, 2 zbiorniki gazu, rurociągi, armatura,
- Układ chłodzenia wody w tym: 2 pomy wody, zestaw chłodnic wody, rurociągi, armatura,
- Układ sterujący
- silos –zbiornik przygotowanego surowca
- system podawania surowca

W wyniku procesu krakingu plastików powstają:

- Olej – będący mieszaną różnych płynnych frakcji węglowodorowych, o dużej kaloryczności ok 42 MJ/ kg, a także stosunkowo wysoką temperaturą zapłonu, co poprawia bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Uzyskiwany olej jest mieszaniną węglowodorów aromatycznych, cyklicznych i liniowych węglowodorów nasyconych i nienasyconych. Zawiera około 47% związków aromatycznych, 18% alkanów i cykloalkanów, 11% olefin i cykloolefin oraz około 2% niezidentyfikowanych substancji żywicznych. Idealny do zastosowania, jako surowiec energetyczny.
- Węgiel - karbonizat (tzw. koksik) - to materiał podobny do koksu o niskiej wytrzymałości mechanicznej. Może być wykorzystany jako surowiec energetyczny.
- Gaz procesowy jest gazem palnym.

Do procesów technologicznych odzysku odpadów plastikowych metodą krakingu przewidziano ogrzewanie kotłem o mocy 2x200 kW: Kotłownia pracować będzie 25 dni w miesiącu przez

cały rok - 7200 h; spaliny odprowadzane będą kominem E1 o średnicy 200 mm i wysokości 6,0m.

1.2 WARIANTY PROJEKTU

Nie przewiduje się wielowariantowej realizacji przedsięwzięcia.

1.3. WARIANT „0” - NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant „0” polega na nie przestawieniu stanu istniejącego.

Niepodjęcie przedsięwzięcia pozostanie bez wpływu na obecnie istniejący stan środowiska w rejonie planowanej inwestycji.

2. OPIS ŚRODOWISKA

Analizowany teren położony jest w obszarze całkowicie przekształconym w wyniku wieloletniej działalności człowieka. Teren jest wyrównany, w sąsiedztwie znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa.

W ujęciu regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego [1998] przedmiotowy teren znajduje się w makroregionie *Nizina Północnopodlaska* (843), mezoregion *Wysoczyzna Białostocka* (843.33). Jest to wschodnia część Niziny Podlaskiej, między Kotliną Biebrzańską, Doliną Górnej Narwi i Wzgórzami Sokólskimi.

W podziale administracyjnym analizowany miejsce znajduje się w województwie podlaskim, w mieście Czarna Białostocka, na terenach przemysłowych przy ul. Fabrycznej. Jest to teren projektowanego Parku Przemysłowego, o powierzchni 7ha, którego właścicielem jest gmina Czarna Białostocka.

Nizina Północnopodlaska znajduje się w zasięgu zlodowacenia warciańskiego. Powierzchnie niziny pokrywają wzniesienia morenowe i kemowe oraz równiny sandrowe i morenowe. W podłożu przeważają piaski wodnolodowcowe różnoziarniste oraz żwiry.

Rzeźbę terenu charakteryzuje kształt pagórkowaty i morenowy. Występują liczne utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Analizowany teren usytuowany jest na Wysoczyźnie Białostockiej. Występujące formy rzeźby terenu powstały w okresie stadiału północno – mazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego. Na tym terenie występują wodnolodowcowe piaski różnoziarniste ze żwirem. Są to osady pochodzące z okresu zlodowacenia południowopolskiego. Tuż nad nimi zalega glina zwałowa szara a nad nią lokalnie pyły i ily zastoiskowe.

Analizowany teren znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Częstość napływu mas powietrza z kierunku zachodniego w Polsce wynosi prawie 36% podczas gdy ze wschodniego 29%. Obszar ten pod względem klimatycznym należy do dzielnicy klimatu dość surowego. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7 °C. Czas trwania zimy wynosi od 105 do 112 dni a lata od 80 do 90 dni. Liczba dni ze śniegiem wynosi od 85 do 100. Średni roczny opad wynosi 580 mm, z tego 60% opadów przypada na okres od kwietnia do września. Znaczna część opadów atmosferycznych spada w postaci śniegu.

Pokrywa śnieżna pojawia się zazwyczaj już w listopadzie i znika w marcu. Dość wczesny początek chłodniejszych dni i późne ich zakończenie sprawia, że okres wegetacyjny w gminie trwa ok. 190 dni w roku.

Sieć hydrologiczną analizowanego terenu tworzą rzeki: Czarna, Bartoszycha, Jurczycha, Brzozówka.

Rzeka Czarna posiada II klasę czystości wód, zaś rzeka Brzozówka posiada III klasę czystości wód. W Czarnej Białostockiej istnieje sztuczny zbiornik wodny pełniący funkcję zbiornika retencyjnego i wykorzystywany przez mieszkańców gminy w celach rekreacyjnych. Wody powierzchniowe gminy Czarna Białostocka to również rzeka Czarna. Czystość jej wód jest oceniana na drugą klasę czystości.

Sieć wodną gminy uzupełniają kanały i rowy melioracyjne oraz melioracje szczegółowe na terenach prywatnych – gospodarstw indywidualnych.

Na wschód od terenów przemysłowych przy ul. Fabrycznej znajduje się położony wśród lasów zbiornik wodny – Czapielówka, oddany do użytku w 1981 roku o powierzchni 2170 m².

Ciekami przepływającym najbliższym analizowanego obszaru jest rzeka Jurczycha, o długości 7,5 km. Znajduje się ona w odległości ponad 1 km na południe.

Na podstawie Mapy Obszarów Ochronnych i Waloryzacji GZWP na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania wytypowane zbiorniki wód podziemnych. Najbliższy zbiornik to czwartorzędowy GZWP 218 Pradolina rzeki Supraśl (Jurówce-Wasilków) położony na północ od Białegostoku. Zbiornik ten nie posiada obszaru ochronnego GZWP.

Pokrywa glebowa na analizowanym terenie została całkowicie odkształcona w związku z wieloletnią działalnością człowieka. Do głębokości ok. 1,5 metra występują grunty nasypowe. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu nie występują grunty użytkowane rolniczo.

Na terenie gminy nie występują surowce mineralne poza piaskami i żwirami. Na północny wschód od lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się złożo „Ponure”, gdzie występują kruszywa naturalne

Teren, na którym ma zostać zlokalizowany zakład położony jest w obszarze całkowicie przekształconym w wyniku wieloletniej działalności człowieka. Teren jest wyrównany, w sąsiedztwie znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa. Plac porośnięty jest roślinnością ruderalną. Analizowany teren cechuje się niskimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

W sąsiedztwie terenów przemysłowych znajdują się rozległe tereny leśne, będące fragmentem Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Park łącznie zajmuje powierzchnię 74 447 ha, z czego 15 405,58 ha znajduje się na terenie gminy Czarna Białostocka. Został utworzony „w 1988 roku. Celem powołania PKPK była ochrona i zachowanie zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i historycznych Puszczy Knyszyńskiej, a także stworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej oraz rozwijanie turystyki kwalifikowanej i wypoczynku. PKPK obejmuje pagórkowate tereny w dorzeczu Supraśli i Sokołdy porośnięte lasami większej części Puszczy Knyszyńskiej (<http://czarnabialostocka.pl>)

Na terenie gminy Czarnej Białostockiej znajduje się kilka rezerwatów przyrody. Najbliżej położony jest rezerwat Jesionowe Góry. Jest to rezerwat leśny, o powierzchni 375,55 ha, leży w północnej części Puszczy Knyszyńskiej. Utworzony w 1987 roku celem zachowania fragmentu Puszczy Knyszyńskiej o zróżnicowanej serii zbiorowisk na siedliskach bagiennych i mieszanych o wysokim stopniu naturalności i z dorodnym wielogatunkowym starodrzewem. Flora rezerwatu odznacza się obecnością szeregu rzadkich składników flory, w tym 15 podlegających ochronie prawnej. Są to: widłaki: jałowcowaty, goździsty, wroniec; rosiczka okrągłolistna, groszek wschodniokarpacki, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, liczne storczyki: storczyk plamisty, listera sercowata, listera jajowata, gnieźnik leśny, tajeża jednostronna, żłobik koralowaty. Około połowy powierzchni rezerwatu zajmują zbiorowiska torfowiskowe.

Pozostałe rezerwaty, położone w dalszej odległości to: Taboły, Kozłowy Ług i Budzisk.

Na analizowanym terenie i w sąsiedztwie, nie zinwentaryzowano obiektów chronionych ani stanowisk archeologicznych.

Gmina Czarna Białostocka położona jest na terenie ostoi Natura 2000 PLB 200003 – Puszcza Knyszyńska.

Zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czarna Białostocka (kopia uchwały w załączeniu) teren planowanego przedsięwzięcia został usytuowany w obszarze oznaczonym symbolem 1.7PU -tereny zabudowy produkcyjno-usługowej.

W sąsiedztwie planowanego obiektu zlokalizowane są tereny: komunikacyjne, przemysłowe, usługowe.

Analizowany teren położony jest w obszarze całkowicie przekształconym w wyniku wieloletniej działalności człowieka. Teren jest wyrównany, w sąsiedztwie znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa.

Sąsiedztwo działki Nr 1578/62 stanowią:

- Od strony północnej i zachodniej - droga asfaltowa a za nią las, w lesie budynki po byłych zakładach „Agromy” i „Biafamaru”.
- Od strony południowej: budynki po byłych zakładach „Agromy” i „Biafamaru”, obecnie nie użytkowane,.
- Od strony wschodniej: droga asfaltowa, dalej zakład przemysłowy – zajmujący się obróbką metali.

3. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzona analiza oddziaływania na środowisko budowy zakładu wykazała, że oddziaływania na środowisko związane będą z etapem realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. W każdym z tych etapów oddziaływania będą zróżnicowane i w różny sposób przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko.

1. Faza realizacji:

a) Przekształcenie terenu na powierzchni ok. 0,0016 ha,

- b) Okresowa erozja wodna i wietrzna w czasie prowadzonych prac ziemnych, zwłaszcza w czasie pogody deszczowej,
- c) Emisja zanieczyszczeń do powietrza, ziemi i środowiska gruntowo-wodnego z pracy maszyn budowlanych,
- d) Emisja hałasu do środowiska w czasie pracy maszyn budowlanych.

Oddziaływania jak np. emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja hałasu i emisja ścieków będą oddziaływaniami o dużej intensywności, jednakże będą to oddziaływania krótkotrwałe, okresowe i po wykonaniu prac budowlanych ustaną.

2. Faza eksploatacji:

- b) Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego poprzez:
 - Zorganizowanej z procesów technologicznych,
 - Niezorganizowanej emisji gazów i pyłów, pochodzących ze środków transportowych.
- b) Wpływ na klimat akustyczny środowiska poprzez emisję hałasu do środowiska z eksploatacji:
 - Źródeł technologicznych,
 - z operacji manewrowych pojazdów poruszających się drogach dojazdowych do zakładu;
- c) Emisję ścieków sanitarnych
- d) Emisję wód deszczowych,
- d) Emisja odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.

4. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO

W zakresie gospodarki odpadami przewiduje się następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- Wytwarzane odpady niebezpieczne selektywnie zbierane i czasowo gromadzone będą w zamkniętych i szczelnych pojemnikach a następnie przekazywane do dalszego unieszkodliwiania zgodnie z ustawą o odpadach.
- Wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne gromadzone będą selektywnie i czasowo gromadzone będą w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie Inwestora a następnie przekazywane do dalszego składowania, recyklingu zgodnie z ustawą o odpadach.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego przewiduje się następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą kanalizacją sanitarną z włączeniem istniejącej kanalizacji zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela kanalizacji,
- Stanowisko tankowania autocystern ze zbiornika magazynowanego będzie miało szczelną nawierzchnię z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych

studzienek bezodpływowych oraz będzie wyposażone w szczelną aparaturę samozamykającą i przyłączeniową

- Woda do celów technologicznych do przygotowania surowca (mycia) oraz jako medium chłodzące w instalacji będzie w układzie zamkniętym przy wymuszonej cyrkulacji. W przypadku wody do mycia surowca będzie oczyszczana i zwracana do ponownego użycia.

W zakresie ograniczenia emisji hałasu przewiduje się:

- Zastosowanie źródeł hałasu o niskim poziomie mocy akustycznej,
- Realizację procesów technologicznych w pomieszczeniu hali.

W zakresie ograniczenia emisji do powietrza przewiduje się:

- Procesy technologiczne odbywają się w szczelnej – hermetycznej instalacji bez dostępu powietrza,
- Do procesów technologicznych do ogrzewania reaktorów używa się energii elektrycznej i gazu ziemnego, co gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych.
- Instalacja zawiera zabezpieczenia odcinające dopływ gazu w wyniku np. spadku ciśnienia albo wykrycia wycieku gazu, dzięki czemu chronią przed niekontrolowanym wyciekami gazu.
- Zaprojektowany układ rozładunku gwarantuje wyeliminowanie emisji nieorganicznej sadzy i ograniczenie do minimum emisji zorganizowanej.
- Instalacja zawiera zabezpieczenia odcinające dopływ gazu w wyniku np. spadku ciśnienia albo wykrycia wycieku gazu, dzięki czemu chronią przed niekontrolowanym wyciekami gazu.

5. WARUNKI WPROWADZENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA DO ŚRODOWISKA

W opracowaniu sformułowano warunki korzystania z terenu oraz warunki realizacji przedsięwzięcia, które będą określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Wymagania te sformułowano osobno dla etapu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

FAZA REALIZACJI

Na etapie wykonania inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych prac budowlanych:

- a) Używanie sprawnego sprzętu mechanicznego do prowadzenia wszelkich robót,
- b) Posiadanie przez wykonawcę prac budowlanych sorbentów do chemicznego strącania w przypadku wylania substancji niebezpiecznych z wycieków maszyn i urządzeń,
- c) Zapobieganie i przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom powierzchni ziemi,
- d) Dla uniknięcia pylenia, hałasu, dużych drgań i odkształceń terenu podłoża zapewnienie odpowiedniego stanu utwardzenia dróg dojazdowych,

- e) Należy w maksymalnym stopniu chronić istniejącą zielen, a na ewentualną konieczną wycinkę drzew i krzewów uzyskać pozwolenia właściwego organu samorządowego,
- f) Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami zgodnie z ustawą o odpadach.

FAZA EKSPLOATACJI

Po przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko stwierdzono, że budowa instalacji do recyklingu opon i plastików w Czarnej Białostockiej przy ulicy Fabrycznej winna uwzględniać następujące warunki w zakresie ochrony środowiska:

1. Emisja substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne winna być zgodna z wymogami podanymi w stosownych przepisach prawnych.
2. Emisja hałasu z procesów realizowanych na terenie zakładu nie spowoduje zmiany klimatu akustycznego terenów chronionych przed hałasem.
3. Woda dla celów technologicznych i socjalno-bytowych pobierana będzie z zakładowej sieci wodociągowej zlokalizowanego na działce Inwestora.
4. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą kanalizacją sanitarną z włączeniem istniejącej kanalizacji zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela kanalizacji.
5. Do procesów technologicznych do ogrzewania reaktorów będzie używana energia elektryczna i gaz ziemny, co gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych.
6. Stanowisko tankowania autocystern ze zbiornika magazynowanego będzie miało szczelną nawierzchnię z zapewnieniem odpływu ewentualnych wycieków do szczelnych studzienek bezodpływowych oraz będzie wyposażone w szczelną aparaturę samozamykającą i przyłączeniową.
7. Wytwarzane odpady niebezpieczne selektywnie zbierane i czasowo gromadzone będą w odrębnym w zamkniętych i szczelnych pojemnikach a następnie przekazywane do dalszego unieszkodliwiania zgodnie z ustawą o odpadach.
8. Wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne gromadzone będą selektywnie i czasowo gromadzone będą w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie Inwestora a następnie przekazywane do dalszego składowania, recyklingu zgodnie z ustawą o odpadach.
9. Na terenie zakładu powinny znajdować się substancje do tymczasowej neutralizacji wycieków płynów eksploatacyjnych w stanach awaryjnych
10. Na terenie zakładu powinny się znajdować zabezpieczenia przeciwpożarowe właściwe dla stosowanej technologii umożliwiające gaszenie pożarów, powstałych z winy zakładu w sytuacjach awaryjnych.

6. ODZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

7. KONIECZNOŚĆ UTWORZENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ust.1 ustawy „Prawo ochrony środowiska” dla planowanego przedsięwzięcia nie przewidziano ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

W związku z tym, na mocy art. 144 ustawy „Prawo ochrony środowiska” realizacja przedsięwzięcia winna zamknąć się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

8. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Dla planowanego przedsięwzięcia nie wskazano konieczności prowadzenia stałych pomiarów monitoringowych. Nie wskazano także konieczności przeprowadzenia analizy powykonawczej.

W czasie eksploatacji obiektu winna być prowadzona kontrola stanu technicznego urządzeń wentylacyjnych, kanalizacyjnych, oraz urządzeń mechanicznych wykorzystywanych w trakcie operacji technologicznych.

9. ANALIZA POREALIZACYJNA

1. Teren otaczający miejsce planowanej lokalizacji przedsięwzięcia jest wysoce zurbanizowany i przekształcony w wyniku działalności człowieka stąd zabudowa instalacji do pirolizy w istniejącej hali nie wpłynie, na jakość estetyczną krajobrazu. Obiekt hali jest obiektem istniejącym zlokalizowanym na terenie przemysłowym wkomponowanym w ogólny charakter zabudowy dominujący na tym obszarze.
2. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożenia dla flory i fauny.
3. Ze względu na zastosowane rozwiązanie dotyczące stanowiska do tankowania autocysterny jak i zastosowania układu wody do celów technologicznych w układzie zamkniętym przewiduje się, że przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego,
4. Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia, jakości sanitarnej powietrza i utrzymane będą wartości odniesienia w powietrzu poniżej dopuszczalnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87] i spełniać będzie wymagania ochrony powietrza
5. Emisja hałasu z procesów realizowanych na terenie zakładu nie spowoduje wpływu na klimat akustyczny środowiska terenów chronionych przed hałasem.

Z powyższych względów nie zachodzi konieczność wykonywania analizy porealizacyjnej.

10. KONFLIKTY SPOŁECZNE

Przedstawiona dokumentacja służy dla przeprowadzenia procedury oddziaływania na środowisko. Zgodnie z ustawą w momencie złożenia dokumentacji organ prowadzący postępowania informuje społeczeństwo.

W okresie 21 dni od daty zawiadomienia każdy może zapoznawać się z dokumentacją i zgłaszać uwagi i wnioski.