
Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia:

zakład pirolizy gumy
w miejscowości Dubicze Osoczne, gmina Hajnówka, powiat hajnowski,
województwo podlaskie

na działce nr ewid. 179/2, obręb 6 Dubicze Osoczne

Wnioskodawca:

BELLA28Q Sp. z o.o.
44-350 Gorzyczki, ul. Leśna 43
Gmina Gorzyce, sołectwo Kolonia Fryderyk
KRS 0000583708
NIP 7010517062

Autor:

mgr inż. ochrony środowiska Joanna Stalmach
Joanna Stalmach - Ochrona Środowiska
NIP 681 182 80 84
Myślenice, ul. Solidarności 12a
Tel. 664-133-649



Karta informacyjna dla planowanego przedsięwzięcia: zakład pirolizy gumy w miejscowości Dubicze Osoczne na działce nr ewid. 179/2.

Z wnioskiem występuje:

BELLA28Q Sp. z o.o.

44-350 Gorzyczki, ul. Leśna 43

Gmina Gorzyce, sołectwo Kolonia Fryderyk

KRS 0000583708

NIP 7010517062

1) Opis planowanego przedsięwzięcia

a) charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa zakładu pirolizy gumy o maksymalnej wydajności przetwarzania 14400 Mg odpadów na rok (41 Mg/dobę). Realizacja przedsięwzięcia jest planowana na działce o charakterze produkcyjnym pod adresem Dubicze Osoczne 23, 17-200 Hajnówka o powierzchni 4,0395 ha nr ewid. 179/2 w obrębie 6 Dubicze Osoczne, zlokalizowanej w obszarze gminy Hajnówka, powiecie hajnowskim, województwie podlaskim. Teren jest własnością Państwa Marii i Michała Denisiuk.

Na działce znajduje się budynek przemysłowy magazynowo-produkcyjny o powierzchni 600 m², w którym planuje się zainstalowanie gotowej linii technologicznej pirolizy gumy oraz plac utwardzony manewrowy o powierzchni 0,27 ha.

Planowana instalacja jest przeznaczona do wytwarzania sadzy technicznej i oleju pirolitycznego z zużytych wyrobów gumowych, głównie opon, metodą pirolizy niskotemperaturowej. W dotychczas stosowanych technologiach pirolizy gumy, gaz pirolityczny był traktowany jako paliwo do ogrzewania reaktorów. Jednakże, z uwagi na zmiany opłacalności takiego rozwiązania (gaz rynkowy jest tańszy) obecnie w procesie projektowania technologii dąży się do schładzania i skroplenia gazu w całości. Pozostałość gazu po procesie skraplania stanowiąca węglowodory lekkie C1-C4 wynosi 0,05% masy wsadu, i jest on okresowo, poprzez zawór ciśnieniowy, odprowadzany do palnika reaktora.

Planowane procesy przetwarzania odpadów, zgodnie z załącznikami nr 1 i 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r. poz. 21 ze zm.) – są procesami:

- R3 - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki,
- R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości:

przedmiotowa instalacja nie jest objęta obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego: jest to instalacja do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, nie jest to termiczne przekształcanie odpadów - substancje powstające podczas procesu nie będą spalane:

(termiczne przekształcanie odpadów - zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 29 ustawy o odpadach – rozumie się 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;

Z uwagi na obecną zabudowę działki, nie jest konieczne przeprowadzenie prac budowlanych. Przedsięwzięcie wymaga jedynie dowozu urządzeń i przygotowania ich do pracy.

Działka jest wyposażona w przyłącze energetyczne. Woda do celów technologicznych będzie uzupełniana z istniejącej studni. Nie będzie ścieków technologicznych. Gaz do procesu będzie pozyskiwany z planowanych zbiorników naziemnych.

Zakres prac niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia:

1. Roboty przygotowawcze
 - a. Dostosowanie istniejącej hali przemysłowej.
 - b. Posadowienie zbiornika gazowego.
 - c. Dowóz urządzeń gotowej linii technologicznej.
 - d. Montaż urządzeń.
 - e. Dowóz odpadów przeznaczonych do przetwarzania.
 - f. Rozruch instalacji.

Montaż urządzeń oraz rozruch instalacji będzie wykonywany przez firmę zewnętrzną specjalizującą się w sprzedaży pełnej linii technologicznej do pirolizy gumy.

Realizacja przedsięwzięcia będzie polegać na dowozie maszyn i ich montażu na hali, oraz wiaty na placu utwardzonym. Działania te nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

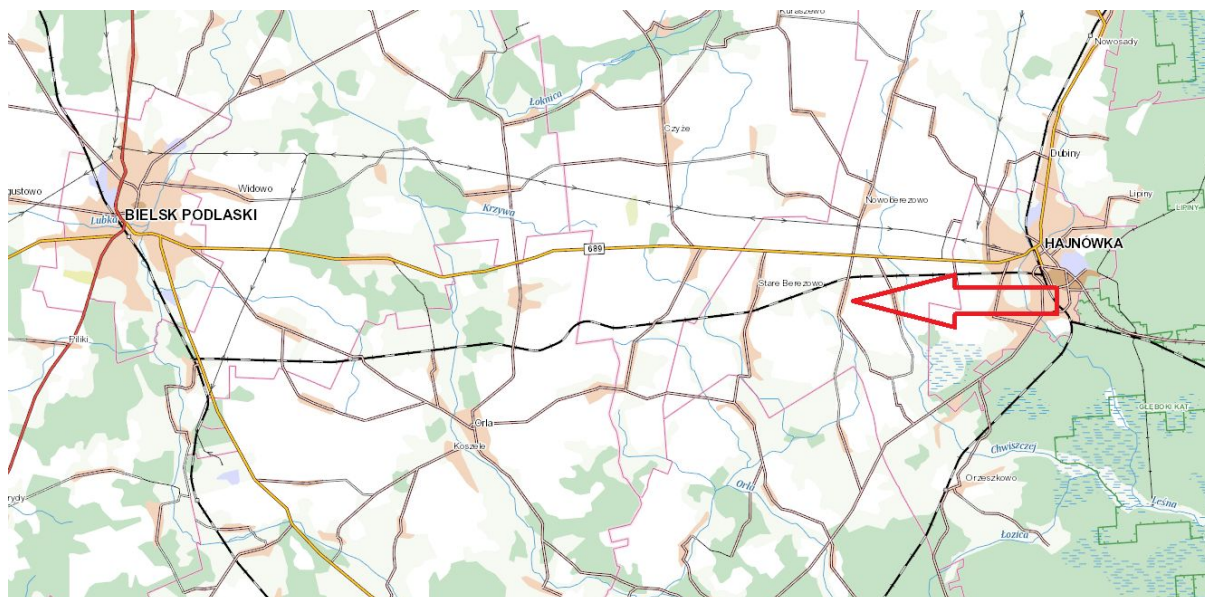
2. Eksploatacja instalacji
 - a. Dowóz odpadów.
 - b. Wywóz produktów.
 - c. Monitoring działania instalacji.

W rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 18 stycznia 2016 r. (tj 2016 r. Poz 71) zakwalifikowano niniejsze przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

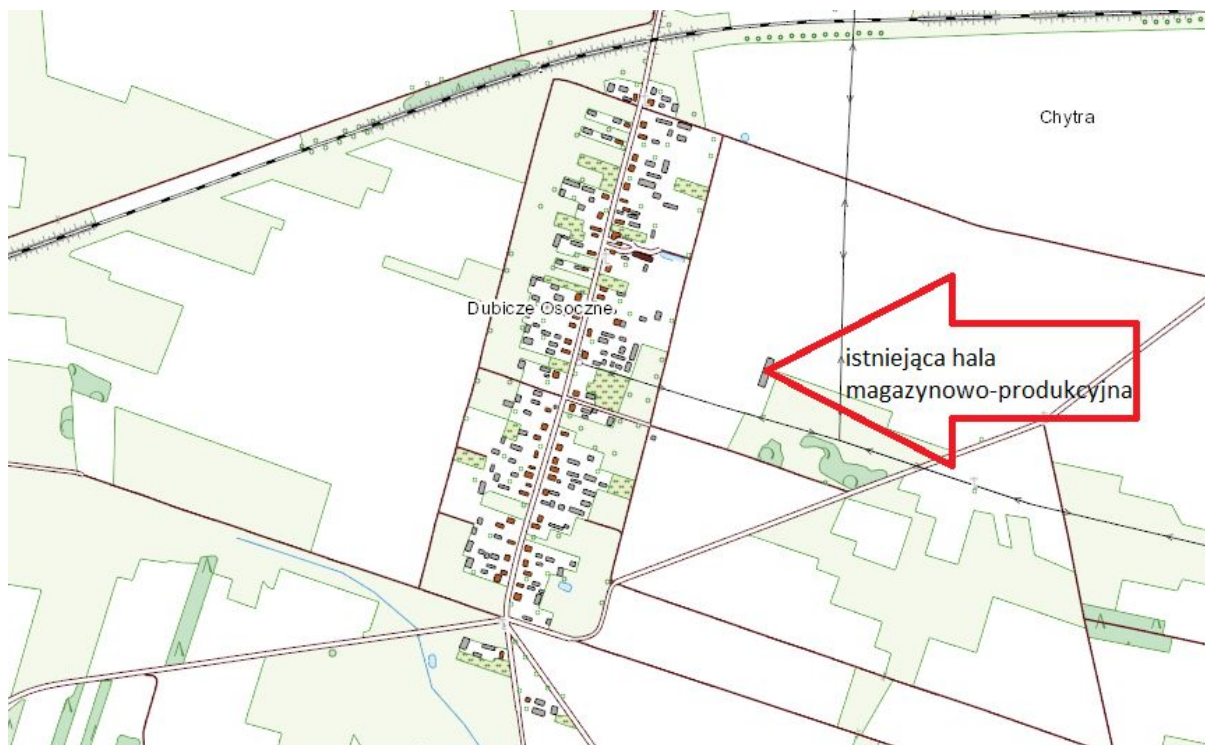
§ 3. 1. Pkt 80) instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów;

Piroliza niskotemperaturowa (kraking) jest procesem rozkładu katalitycznego substancji w temperaturze 350-380 °C, bez kontaktu z tlenem i innymi czynnikami utleniającymi.

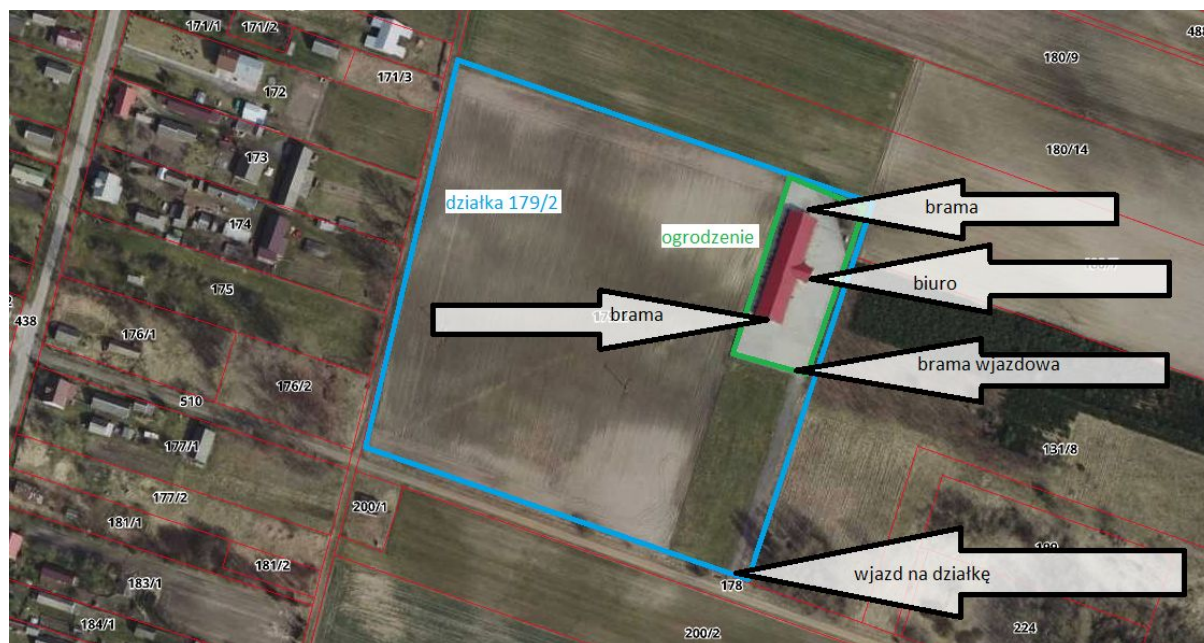
Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 29 ustawy o odpadach poprzez termiczne przekształcanie odpadów – rozumie się a) spalanie odpadów przez ich utlenianie, b) inne niż wskazane w lit. a procesy termicznego przetwarzania odpadów, w tym **pirolizę**, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów są następnie spalane.



Rys. Lokalizacja inwestycji.



Rys. Lokalizacja hali.



Rys. Obszar inwestycji - istniejące zagospodarowanie.

Przedmiotowa nieruchomość znajduje się na terenie działki ewidencyjnej nr: 179/2 w obrębie 6 Dubicze Osoczne, gmina Hajnówka. Hala została wybudowana w 2015 roku. Teren był wykorzystywany dla celów działalności gospodarczej firmy ROL-MECH (działalność w zakresie sprzedaży i napraw maszyn rolniczych). Teren obecnie nie jest wykorzystywany.

Nieruchomość (działka 179/2) o powierzchni 4,0395 ha jest w części zagospodarowana, pozostała część jest użytkowana rolniczo.

Część zagospodarowana działki o powierzchni 600 m² jest ogrodzona, posiada monitoring oraz alarm. Budynek o powierzchni 600 m² w rzucie prostokąta, posiada dwa pomieszczenia: 300 m² oraz 230 m², oraz pomieszczenie biurowe z łazienką, pomieszczeniem socjalnym o łącznej powierzchni 70 m². Hala jest budowana w technologii murowanej (cegła), pokrycie dachu stanowi blacha. Bramy wjazdowe od strony południowej oraz północnej hali. Wjazd na działkę od strony południowej, przez teren rolniczy. Plac utwardzony manewrowy o powierzchni 0,27 ha.

Na terenie działki dostępne są media: prąd, woda z istniejącej studni, siła, zbiornik bezodpływowy na ścieki socjalno-bytowe.

Powierzchnia terenu planowanej inwestycji jest płaska, rzędne terenu wahają się ok 170 m n.p.m. Spływ wód opadowych z powierzchni dachu budynku oraz powierzchni placu utwardzonego odbywa się w sposób niezorganizowany, powierzchniowo na grunt sąsiedni (w granicach działki).

W miejscu lokalizacji planowanej inwestycji brak jest uchwalonego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla przedmiotowej lokalizacji zostały wydane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu - decyzja z dnia 23.10.2012 r. Znak IP.6730.47.2012.

Działka inwestycyjna jest zabudowana w części pn-wschodniej (część ogrodzona i utwardzona). Pozostała część działki nie jest zagospodarowana - grunt rolny.

Sąsiedztwo działki inwestycyjnej stanowią:

- Od strony zachodniej - tereny zabudowy mieszkaniowej Dubicze Osoczne - zabudowa zagrodowa wzdłuż ulicy (najbliższa zabudowa mieszkaniowa od granicy ogrodzenia terenu zagospodarowanego znajduje się w odległości 223 m),
- Od strony północnej, południowej oraz wschodniej - tereny rolne.

Przez działkę przechodzi linia napowietrzna wysokiego napięcia.

Obszar inwestycji nie znajduje się w obszarze zagrożenia powodzią (ISOK).

Usytuowanie przedsięwzięcia rozpatrzono:

- **względem jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych** o których mowa w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911): Teren inwestycji znajduje się w zlewni rzeki Orlanka od źródeł do Orlej - region wodny Środkowej Wisły. Określone cele środowiskowe związane są z potrzebą przywrócenia czystości wód rzek. Inwestycja nie zmienia warunków retencyjnych obszaru z uwagi na to, że nie zmienia się charakter odwadniania terenu zakładu w stosunku do obecnych warunków.
- **względem stref ochronnych ujęć wód** - przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne wykluczają oddziaływanie inwestycji na ujęcia wód.
- **względem obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe i archeologiczne** - przyjęte rozwiązanie lokalizacyjne nie znajduje się w rejonie obszaru o ochronie krajobrazu.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na:

- Obszarach wybrzeży,
- Obszarach górskich,
- Obszarach leśnych - lokalizacja inwestycji wskazuje że realizacja inwestycji nie będzie stanowiła bariery migracyjnej pomiędzy poszczególnymi kompleksami leśnymi,
- Obszarach o znacznej gęstości zaludnienia - lokalizacja zakładu jest na skraju obszaru wiejskiego Dubicze Osocze,
- Obszarach ochrony uzdrowiskowej,
- Terenie parku narodowego, parku krajobrazowego, rezerwatu przyrody.

b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Planowana działalność będzie polegać na pirolitycznym przetwarzaniu odpadów gumy w obrotowej instalacji do termicznego przetwarzania odpadów z gumy na olej popirolityczny (mieszaninę węglowodorów). Proces przetwarzania odpadów z gumy zachodzi poprzez transformację termiczną wsadu. Transformacja ta – zachodząca wewnątrz instalacji – powoduje że: pod wpływem temperatury, bez udziału powietrza (brak spalania), w warunkach ciśnienia atmosferycznego, następuje rozpad gumy, w wyniku którego otrzymujemy powtarzalny produkt o nowych właściwościach użytkowych olej popirolityczny. Produkt recyklingu (stanowiący odzyskaną z odpadu w trakcie procesu substancję) powstały w wyniku termicznej degradacji gumy w przedmiotowej instalacji jest szlachetniejszy od podstawowego surowca petrochemicznego – surowej ropy naftowej, zawiera bowiem znacznie mniejszy zakres długości łańcuchów węglowodorów i ich izomerów w porównaniu z ropą naftową (zgodnie wynikami badań od C5 do C34) oraz nie zawiera związków niepożądanych, takich jak chlor, metale ciężkie. Jest pełnowartościowym surowcem dla przemysłu rafineryjnego, petrochemicznego. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom inżynierskim proces depolimeryzacji podlega pełnej kontroli. Standardowe wyposażenie zapewnia więc utrzymanie optymalnych parametrów pracy instalacji, a tym samym efektywne wykorzystanie jej możliwości.

BILANS MATERIAŁOWY DOT. PRZETWARZANIA GUMY (moduł obrotowy)

Odpad stały do 15%

- produkt finalny (olej popirolityczny)
do 45%
- sadza techniczna do 40%
- węglowodory lekkie
(C₁ – C₄) do 0,05%



Wsad 100%

drut stalowy do 20%
ciężkie frakcje smoliste do 0,5%

Schemat: Bilans materiałowy dla modułu obrotowego instalacji (przetwarzanie gumy). Podane wielkości mają wartości przybliżone, uzależnione są od jakości wsadu.

I. Rodzaje wykorzystywanych surowców:

W technologii, wykorzystywany jest surowiec z odpadów z gumy pochodzący z między innymi z odpadów komunalnych i poprodukcyjnych. W przypadku odpadów gumowych są to głównie opony, ale także dętki, paski klinowe, węże, taśmy przenośnikowe, elementy amortyzujące, uszczelki i przewody elastyczne.

Wymagania jakości surowca są następujące:

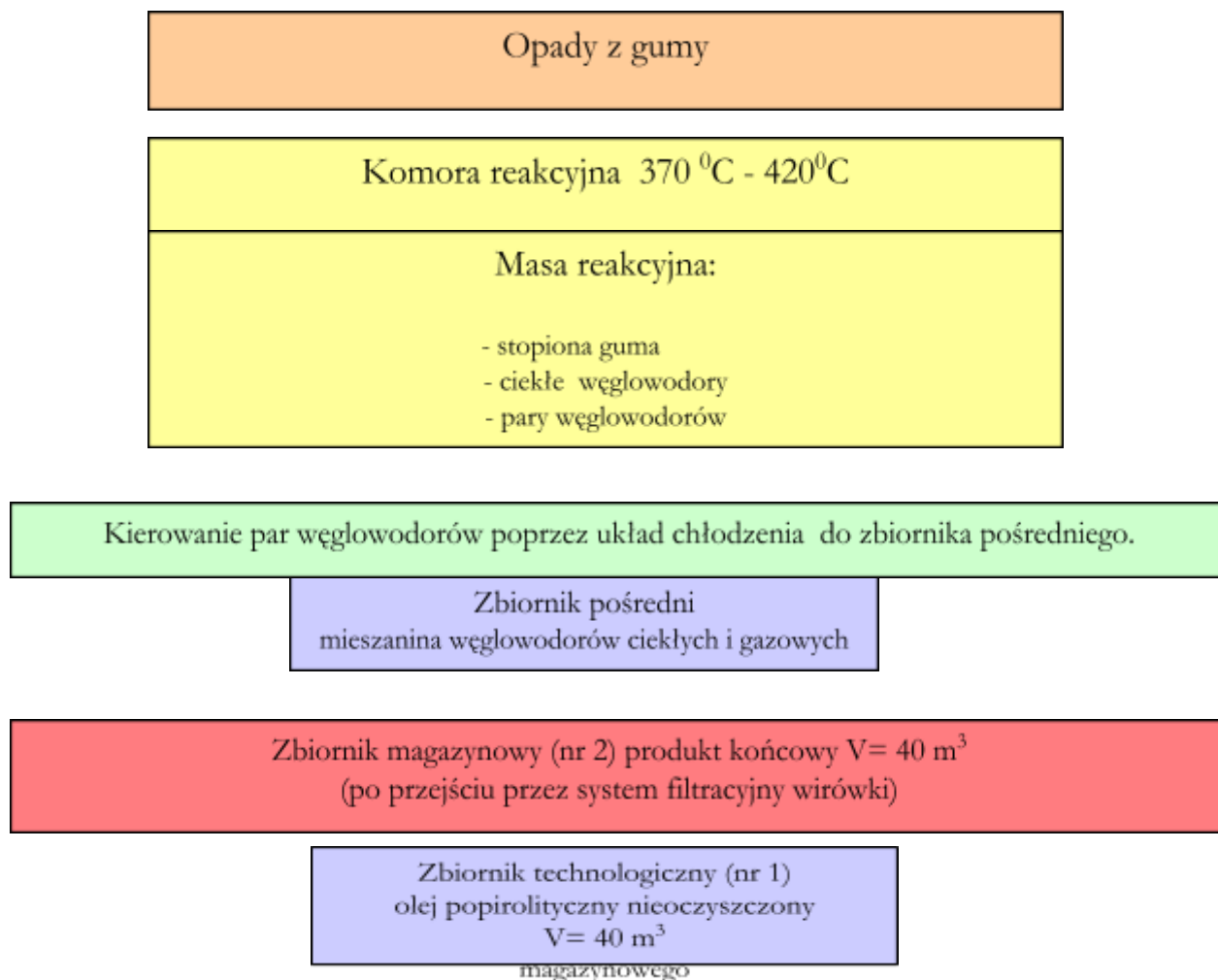
- dopuszcza się zanieczyszczenia mineralne (piasek, kurz)
- dopuszczalne jest przetwarzanie różnych postaci zużytych produktów z gumy,
- niedopuszczalne są zanieczyszczenia w postaci metali, drewna, kamieni.

Wydajności rzeczywista instalacji (w odniesieniu do ilości przetwarzanych – poddawanych odzyskowi odpadów):

- 7200 Mg/rok dla modułu obrotowego.

II. Przebieg procesu technologicznego:

Schemat prowadzonego procesu termicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne z gumy do mieszaniny węglowodorów (moduł obrotowy instalacji)



Właściwości chemiczne oleju pirolitycznego:

- Skład: naftalen, bifenyl, metylonaftaleny, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
- Gęstość max 1150 kg/m³
- Temp. samozapłonu >450 °C
- Nie ulega rozkładowi w standardowych warunkach
- Lepkość kinematyczna > 3820 mm²/s
- Substancja nie jest wybuchowa
- Brak właściwości utleniających

Proces technologiczny zachodzący w instalacji to proces cykliczny, cykl trwa 24 h i podzielić można go na następujące etapy:

1. dostarczenie potrzebnej ilości wsadu, ewentualne przygotowanie dostarczonego surowca odnośnie wymagań technologicznych (dla zapewnienia produktu finalnego najwyższej jakości),
2. załadunek wsadu do wnętrza instalacji,
3. ogrzewanie instalacji,
4. przeprowadzenie procesu depolimeryzacji wewnątrz instalacji,
5. studzenie instalacji,
6. czyszczenie i zapewnienie wymaganej konserwacji instalacji oraz sprawności działania urządzeń peryferyjnych,
7. magazynowanie produktu finalnego.

W komorze reakcyjnej zagwarantowana jest temperatura $370 \div 420^{\circ}\text{C}$. Pod wpływem temperatury następuje rozerwanie długich łańcuchów kauczuków na węglowodory - mieszaninę frakcji od C1 do C20. Z uwagi na zachodzący proces w wyżej wymienionych temperaturach w komorze reakcyjnej kształtuje się masa reakcyjna składająca się z niżej podanych faz:

- stopiona guma,
- ciekłe węglowodory,
- pary węglowodorów.

Pary węglowodorów przemieszczają się w kierunku systemu chłodnic (medium chłodzącym jest woda). Po przemieszczeniu par węglowodorów od C1 do C20 przez system chłodnic, mieszanina zostaje schłodzona do 40°C i skierowana do zbiornika pośredniego (odbieralnika).

Skroplone węglowodory (C5 – C20) transportowane są z odbieralnika przewodami rurowymi magistrali do zbiornika technologicznego (zbiornika nr 1) posadowionego w magazynie wyrobów gotowych.

Węglowodory lekkie skraplają się w osobnym zbiorniku. Natomiast nieskroplone węglowodory lekkie (C1 – C4) w ilości do 0,05% masy wsadu kierowane są do palników podgrzewających reaktor a w razie awarii lub zbyt wysokiej temperatury doprowadzone do palnika spalającego zewnętrznego (pochodnia). Mieszanina podawanych węglowodorów C1-C4 jest mieszaniną czystych gazów.

Uzyskany olej popirolityczny (nieoczyszczony) przechowywany jest w dwupłaszczowym poziomym zbiorniku technologicznym o pojemności 40 m³. Zbiornik wyposażony jest w przewód odpowietrzający. Jego korpus zabezpieczony jest izolacją termiczną w celu utrzymania produktu w stałej temperaturze. Ze zbiornika technologicznego produkt przepuszczany jest przez zestaw filtracyjny do zbiornika końcowego (magazynowego). Podczas procesu filtracyjnego usuwane są zanieczyszczenia stałe typu sadza, zanieczyszczenia mineralne. Korpus zbiornika magazynowego również zabezpieczony jest izolacją termiczną.

Okresowo ze zbiornika magazynowego produkt za pomocą pompy przepompowywany jest do cystern w celu transportu do odbiorcy.

Fazy cyklu pracy przewidzianych dwóch reaktorów:

pracy przewidzianych dla obu reaktorów:		
Godziny pracy	FAZA CYKLU	
	Reaktor 1	Reaktor 2
1	Załadunek przygotowanego wcześniej wsadu do wnętrza instalacji	studzenie instalacji
2		
3		
4	Rozruch, ogrzewanie instalacji do uzyskania wymaganych temperatur	
5		
6		
7		

8	Przeprowadzenie procesu pirolizy wewnątrz instalacji	Załadunek przygotowanego wcześniej wsadu do wnętrza instalacji
9		
10		
11		
12		
13		
14	studzenie instalacji	Rozruch, ogrzewanie instalacji do uzyskania wymaganych temperatur
15		
16		
17		
18		Przeprowadzenie procesu pirolizy wewnątrz instalacji
19		
20		
21		
22		
23	czyszczenie i zapewnienie wymaganej konserwacji instalacji	studzenie instalacji
24		
Fazy zaznaczone kolorem - emisja zanieczyszczeń ze spalania gazu w palnikach		

Praca reaktorów jest przesunięta w czasie. W związku z tym, emisja z reaktorów nie występuje jednocześnie.

Zużycie gazu propan-butan dla ogrzania i podtrzymania pracy 1 reaktora (palniki 4x400 kW) będzie wynikać z czasu pracy (9-10 h/dobę) i będzie wynosić 1 m³/dobę.

Gaz do ogrzewania reaktora będzie podawany ze zbiornika gazu propan-butan. W obszarze nieruchomości znajduje się obecnie zbiornik na gaz o pojemności 2,7 m³. Planuje się posadowienie w sąsiedztwie istniejącego zbiornika, dodatkowego zbiornika o pojemności 10 m³.

Przewidywane zużycie gazu: 2 m³/dobę (1 m³/dobę jedna linia technologiczna). Stąd zapotrzebowanie na gaz będzie uzupełniane co 10 dni. Odległość od budynku produkcyjnego ponad 10 m. Odległość od granicy nieruchomości ponad 8 m. Zasady posadowienia zbiornika będą zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.0.1422) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 14 listopada 2017 r.

Ilość wytwarzanego gazu pirolitycznego będzie uwarunkowana wielkością masy wsadu:

- Max 10 Mg wsadu / 1 cykl (1 doba); stąd 4,5 Mg produktu (oleju)
- Ilość gazu pirolitycznego: 0,5% x 4,5 Mg produktu = 22,5 kg gazu pirolitycznego;
- Biorąc pod uwagę gęstość gazu: 0,8 kg/dm³; ilość gazu pirolitycznego z 1 cyklu w jednym reaktorze wyniesie: 28 litrów.

Biorąc pod uwagę powyższe, całkowite zużycie gazu dla zakładu w warunkach pracy dwóch reaktorów wynosi:

- Zużycie gazu propan - butan:
 - max: 0,17 m³/h (przy ogrzewaniu reaktora)
 - Maksymalne dobowe: 2 m³/dobę, (praca dwóch reaktorów naprzemiennie: 1 m³/dobę każdy reaktor)
 - Maksymalne roczne 500 m³/rok;
- Zużycie gazu pirolitycznego:
 - Max: 0,009 m³/h (spalanie w fazie podtrzymania pracy reaktora),
 - Dobowe: 0,056 m³/dobę (praca dwóch reaktorów, każdy 0,028 m³/dobę),
 - Roczne: 14 m³/rok.

Do palników doprowadzony będzie gaz propan-butan z planowanego zbiornika 10 m³ zlokalizowanego w obszarze nieruchomości w celu ogrzewania reaktora do właściwej temperatury procesowej (400 °C wewnątrz reaktora). Palnik będzie okresowo dopalał gazy pirolityczne z procesu pirolizy, których nie udało się skroplić w ilości 0,5% masy powstałego oleju pirolitycznego. W sposób automatyczny będzie odcinany dopływ gazu propan-butan, w momencie powstania ciśnienia gazu pirolitycznego w instalacji i wówczas gaz pirolityczny będzie poprzez automatyczne otwarcie zaworu będzie doprowadzony do palników.

Pochodnia w przewodzie kominowym będzie stanowić jedynie zabezpieczenie na wypadek awarii spowodowanej zbyt wysoką temperaturą w reaktorze i wyłączeniem palników. Jest jedynie urządzeniem zabezpieczającym na wypadek awarii. Palniki będą pracować w sposób automatyczny, tzn. temperatura będzie sterowana automatycznie w ten sposób, aby uniknąć przegrzania kotła i wyłączania palników. Nie przewiduje się wyłączania palników w trakcie całego procesu technologicznego. Pochodnia w przewodzie kominowym będzie zainstalowana na wypadek awarii. Wówczas gaz pirolityczny zostanie dopalony w przewodzie kominowym. We wcześniejszych latach nie były stosowane automatyczne rozwiązania pracy palników, stąd nie było tak dobrej kontroli ogrzewania reaktorów i reaktory uległy przegrzaniu. Automatyzacja ogrzewania reaktorów pozwala na znacznie lepszą kontrolę temperatury reaktora.

Nie określa się wielkości przepływu gazu dla urządzenia zabezpieczającego na wypadek awarii.

Praca palników jest sterowana automatycznie: w przypadku wyższej temperatury palniki są wyłączane pojedynczo, w celu utrzymania ciągłej pracy palników i nie przegrzania reaktora. Sytuacja, że gaz pirolityczny będzie odprowadzany do przewodu kominowego w celu dopalenia w pochodni, należy traktować jako sytuację awaryjną. Pochodnia działa automatycznie. W warunkach normalnej pracy reaktora - temperatura między blachą a ceramika kotła wynosi 520 °C, a wewnątrz kotła: 400 °C.

Podstawą planowanej technologii jest wykorzystanie gazu propan-butan do ogrzewania reaktorów. Gaz propan-butan jest paliwem dominującym w źródle wielopaliwowym, który stanowi zestaw palników. Nieskroplony gaz pirolityczny, pozostałość po destylacji, będzie kierowany do dopalenia przez palniki. Gaz pirolityczny stanowiący produkt pirolizy gumy jest stanowi 2% zużytego gazu.

Zaprojektowano absorber (płuczkę mokrą) jako urządzenie oczyszczania spalin ze spalania gazu odpadowego (gazu pirolitycznego).

W projektowanym układzie oczyszczania spalin będą usuwane poszczególne związki:

- odsiarczanie spalin (usuwanie SO_x);
- usuwania tlenków azotu (NO_x) ze spalin i przemysłowych gazów odlotowych;
- absorpcja gazów przemysłowych (HF, HCl, Cl₂, NH₃);
- dezodoryzacji gazów odlotowych.

Przez płuczkę będzie przechodził cały strumień spalin z palników ogrzewających reaktor, będą to gazy ze spalania gazu propan - butan oraz gazu pirolitycznego.

Ponadto, warunki spalania gazu (ciągły monitoring temperatury w komorze spalania) będą zapewniać odpowiednie warunki utlenienia zanieczyszczeń: H₂S, HCN, CO oraz organicznych cząstki stałe, dymy, mgły i krople.

Zgodnie z § 18. Standardy emisyjne dla instalacji i urządzeń spalania odpadów określa załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2018r., poz.680)].

Standardy emisyjne dla zanieczyszczeń ze spalania gazu pirolitycznego - zgodnie z załącznikiem 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych (...) przedstawia tabela:

Lp.	Nazwa substancji	Standardy emisyjne w mg/m ³ u, przy zawartości 11% tlenu w gazach odlotowych		
		średnie dobowe	średnie trzydziestominutowe	
			A	B
1	pył	10	30	30
2	CWO	10	20	10
3	chlorowodór	10	60	10
4	fluorowodór	1	4	2
5	Dwutlenek siarki	50	200	50
6	Tlenek węgla	50	100	150
7	Tlenki azotu	200	400	200
	Metale ciężkie i ich związki wyrażone jako metal	Średnie z próby o czasie trwania od 30 minut do 8 godzin		
8	Metale ciężkie: kadm+tal	0,05		
9	Metale ciężkie: rtęć	0,05		
10	Metale ciężkie: antymon + arsen + ołów +	0,5		

	chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad	
11	Dioksyny i furany	Średnia z próby o czasie trwania od 6 godzin do 8 godzin: 0,1

Zgodnie z par 20 ust. 7. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2018r., poz.680)] W przypadku prowadzenia okresowych pomiarów wielkości emisji substancji, standardy emisyjne uznaje się za dotrzymane, jeżeli wartości średnie uzyskane w wyniku pomiaru nie przekraczają tych standardów.

Planowane rozwiązania technologiczne istotne z punktu widzenia oddziaływania na środowisko:

- Linia technologiczna będzie posiadać 2 reaktory - roczna zdolność przetwarzania 1 reaktora: 7200 Mg odpadów;
- Roczna maksymalna zdolność przetwarzania odpadów w planowanej instalacji: 14 400 Mg;
- Opony będą dowożone w formie pociętej - nie będzie procesu cięcia na terenie zakładu;
- Odpady będą podawane do reaktora mechanicznie - za pomocą podajnika;
- Odpady opon i gumy do przetwarzania w ilości max 300 Mg (zapotrzebowanie technologiczne) będą magazynowane na hali;
- Do oczyszczania gazów zaprojektowano płuczkę wodną ,
- Uzyskany olej popirolityczny będzie oczyszczany w wirówce;
- Zamontowany będzie automatyczny odbiornik sadzy - w połączeniu z układem odpylania odbierać będzie sadzę do szczelnego zbiornika będącego częścią instalacji;
- Do podgrzania jednego reaktora zostaną zainstalowane 4 palniki gazowe 400 kW;
- Reaktory będą załadowywane jedynie 1 raz w ciągu doby. Każdy reaktor: 20 Mg, czyli około 15 m3. Stąd przewiduje się pracę ładowarki 10 min załadunku 1 reaktora w ciągu doby, razem 20 min. Dowożone odpady będą wyładowywane z samochodu ciężarowego na hali;
- Olej popirolityczny jest uznawany za produkt o kodzie CN 27079999. Inwestor wykona badania potwierdzające tożsamość produktów i ich zastosowanie;
- Przedmiotowy teren przemysłowy jest przystosowany w dużej mierze do produkcji związanej z planowanym przedsięwzięciem. Z punktu widzenia ochrony środowiska nie wykorzystanie istniejącego zaplecza przemysłowego, i zagospodarowanie kolejnej przestrzeni pod budowę zakładu, nie jest rozwiązaniem odpowiednim. Istniejący obszar jest zagospodarowany jako teren produkcyjno-magazynowy i należałoby wykorzystać jego potencjał;

Proces chłodzenia polega na zamkniętym obiegu wody, który schładzać będzie pary węglowodorów z procesu pirolizy. Mieszanina zostanie schłodzona do 40°C i skierowana do zbiornika pośredniego (odbieralnika). Obieg będzie zamknięty, woda będzie nieznacznie uzupełniana. Nie będzie zagospodarowywana. Pozostanie w obiegu zamkniętym.

Łączna pojemność zbiorników na gaz płynny: 9,7 m3, w tym istniejący zbiornik 2,7 m3, oraz planowany zbiornik: 7 m3. Z uwagi na sumaryczną pojemność zbiorników, nie są one objęte rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz U 2016, poz. 71).

Źródłem poboru wody będzie istniejąca studnia na terenie nieruchomości. Wymagany pobór wody: 0,8 m3/h, stąd pobór nie będzie objęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz U 2016, poz. 71).

Źródłem temperatury w instalacji nie będzie gaz ziemny z sieci gazowej lecz gaz techniczny propan-butan ze zbiornika gazowego, który będzie zlokalizowany na placu na terenie nieruchomości.

Gaz do ogrzewania reaktora będzie podawany ze zbiornika gazu propan-butan. W obszarze nieruchomości znajduje się obecnie zbiornik na gaz o pojemności 2,7 m³. Planuje się posadowienie w sąsiedztwie istniejącego zbiornika, dodatkowego zbiornika o pojemności 10 m³.

Przewidywane zużycie gazu: 2 m³/dobę (1 m³/dobę jedna linia technologiczna). Stąd zapotrzebowanie na gaz będzie uzupełniane co 10 dni. Odległość od budynku produkcyjnego ponad 10 m. Odległość od granicy nieruchomości ponad 8 m. Zasady posadowienia zbiornika będą zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.0.1422) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 14 listopada 2017 r.

Miejscem magazynowania odpadów przeznaczonych do przetwarzania będzie hala magazynowa - wydzielona część hali produkcyjnej. Miejscem magazynowania odpadów z produkcji będzie wydzielona część placu

c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie będzie źródłem następujących emisji substancji wprowadzanych do środowiska:

- Emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych do powietrza ze spalania gazu propan - butan i dopalania gazu pirolitycznego,
- Emisji hałasu źródła technologicznego zakładu oraz transportu.

A. Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych ze źródeł technologicznych:

Zużycie gazu propan - butan do ogrzewania reaktora na jeden cykl trwający 24 h, wynosi:

- Podgrzewanie reaktora za pomocą gazu propan - butan w czasie 4 h: maksymalna praca palników 1,6 MW: zużycie gazu propan - butan 0,17m³/h;
- Utrzymanie temperatury (0,4 MW) przez 6h: zużycie gazu propan - butan 0,07 m³/h;
- W trakcie utrzymywania temperatury następuje chwilowe włączenie gazu pirolitycznego w ilości 0,028 m³.

Praca palników jest sterowana automatycznie: w przypadku wyższej temperatury palniki są wyłączane pojedynczo, w celu utrzymania ciągłej pracy palników i nie przegrzania reaktora. Sytuacja, że gaz pirolityczny będzie odprowadzany do przewodu kominowego w celu dopalenia w pochodni, należy traktować jako sytuację awaryjną. Pochodnia działa automatycznie. W warunkach normalnej pracy reaktora - temperatura między blachą a ceramiką kotła wynosi 520 °C, a wewnątrz kotła: 400 °C.

Podstawą planowanej technologii jest wykorzystanie gazu propan-butan do ogrzewania reaktorów. Gaz propan-butan jest paliwem dominującym w źródle wielopaliwowym, który stanowi zestaw palników. Nieskroplony gaz pirolityczny, pozostałość po destylacji, będzie kierowany do dopalenia przez palniki. Gaz pirolityczny stanowiący produkt pirolizy gumy jest stanowi 2% zużytego gazu.

Zgodnie z § 18. Standardy emisyjne dla instalacji i urządzeń spalania odpadów określa załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2018r., poz.680)].

Standardy emisyjne dla zanieczyszczeń ze spalania gazu pirolitycznego - zgodnie z załącznikiem 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych (...) przedstawia tabela:

Lp.	Nazwa substancji	Standardy emisyjne w mg/m ³ u, przy zawartości 11% tlenu w gazach odlotowych	
		średnie dobowe	średnie trzydziestominutowe

			A	B
2	dwutlenek siarki	50	200	50
3	tlenki azotu	200	400	200

Zgodnie z par 20 ust. 7. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2018r., poz.680)]: W przypadku prowadzenia okresowych pomiarów wielkości emisji substancji, standardy emisyjne uznaje się za dotrzymane, jeżeli wartości średnie uzyskane w wyniku pomiaru nie przekraczają tych standardów.

Niezbędny zakres monitoringu ustalony został w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (DZU z 2014 r., poz. 1542, zmiana DZU 2018, poz 1022).

§ 3. 1. Ciągłe i okresowe pomiary emisji do powietrza prowadzi się dla instalacji i urządzeń spalania lub współspalania odpadów, w zależności od rodzaju substancji lub parametru określonych w załączniku, o którym mowa w § 11 ust. 1 pkt 3.

2. Okresowe pomiary emisji do powietrza, o których mowa w ust. 1, prowadzi się co najmniej raz na sześć miesięcy, a przez pierwszy rok eksploatacji instalacji i urządzenia spalania lub współspalania odpadów – co najmniej raz na trzy miesiące.

3. Zamiast ciągłych pomiarów emisji do powietrza, o których mowa w ust. 1, mogą być prowadzone okresowe pomiary emisji do powietrza z częstotliwością określoną w ust. 2:

1) w przypadku chlorowodoru lub dwutlenku siarki – jeżeli prowadzący instalację albo użytkownik urządzenia spalania lub współspalania odpadów może wykazać, że emisje chlorowodoru lub dwutlenku siarki w żadnych okolicznościach nie będą wyższe niż ich standardy emisyjne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 146 ust. 3 pkt 3 i 4 ustawy;

3) w przypadku tlenków azotu rozumianych jako tlenek azotu i dwutlenek azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu – jeżeli prowadzący istniejącą instalację spalania lub współspalania odpadów lub użytkownik istniejącego urządzenia spalania lub współspalania odpadów, o zdolności przetwarzania poniżej 6 Mg odpadów na godzinę, może wykazać, że emisja tlenków azotu z tej instalacji lub urządzenia w żadnych okolicznościach nie będzie wyższa niż ich standardy emisyjne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 146 ust. 3 pkt 3 i 4 ustawy.

Zakres i metodyki referencyjne wykonywania pomiarów emisji dla instalacji i urządzeń spalania odpadów określa załącznik nr 3 do Rozporządzenia.

SUBSTANCJE MIERZONE W SPOSÓB OKRESOWY ORAZ METODYKI REFERENCYJNE WYKONYWANIA POMIARÓW OKRESOWYCH:

Lp.	Nazwa substancji - zakres	Jednostka miary	Metodyka referencyjna
-----	---------------------------	-----------------	-----------------------

1	SO ₂	mg/m ³	absorpcja promieniowania IR1) lub UV, lub inna metoda optyczna 8), lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791
2	NO _x	mg/m ³	chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR1), lub inna metoda optyczna

Sposób określenia wielkości emisji ze spalania w palnikach (4x400 kW) dla jednego reaktora:

Wielkość zużycia paliwa gazowego dla jednego cyklu pracy reaktora (czas trwania cyklu: 1 doba) określono na podstawie danych technologicznych:

- 0,6 m³ gazu ciekłego w 1 etapie (ogrzewanie reaktora w ciągu 4 h),
- 0,4 m³ gazu ciekłego w 2 etapie (podtrzymanie pracy reaktora w ciągu 6 h),
- RAZEM w ciągu jednego cyklu (1 reaktor / 1 doba): 1 m³

Wyznaczono wielkość przepływu spalin w sposób obliczeniowy na podstawie formuły obliczeniowej wielkości strumienia spalin. Formularz obliczeniowy: "Wyznaczenie wielkości przepływu spalin".

- Przepływ gazu w trakcie pracy palników z max mocą 1,6 MW: 4 m³/h,
- Przepływ gazu w trakcie pracy palników z mocą 0,8 MW: 2 m³/h.

Wielkość emisji określono w oparciu o

- Wskaźniki emisji KOBIZE ze spalania gazu propan-butan (emisja w 1 okresie),
- Standardy emisyjne dla spalania gazu pirolitycznego (emisja w 2 okresie).

Wielkość emisji z procesu ogrzewania reaktora gazem propan-butan oraz gazem pirolitycznym, dla przyjętej maksymalnej wydajności przetwarzania odpadów 14 400 Mg/rok, wynosi:

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h		Emisja roczna Mg
			1 okres 5000 h	2 okres 250 h	
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	dwutlenek siarki	1,70E-6	0,002088	0,0000315
		tlenki azotu jako NO ₂	0,0002975	0,00418	0,000495
		tlenek węgla	0,0000408	0,001044	0,0000746
		pył ogółem	8,50E-8	0,0003132	4,51E-6
		- w tym pył do 2,5 µm	7,92E-8	0,0002919	4,20E-6
		- w tym pył do 10 µm	8,36E-8	0,0003079	4,43E-6
		chlorowodór	-	0,000626	8,77E-6

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu "Z₀" wyznaczono na podstawie mapy topograficznej, w skali 1:10000, w promieniu 50 h_{max}, dla poszczególnych sektorów różny wiatrów. Aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu obliczono wg wzoru:

$$z_0 = 1/F \sum F_t \times z_{ot}$$

gdzie:

Z₀ - współczynnik szorstkości danego sektora (m)

F - powierzchnia danego sektora (km²)

F_t - pow. poszczególnych obszarów znajdujących się w danym sektorze, o odpowiednim współczynniku szorstkości (km²)

Z_{ot} - współczynnik szorstkości poszczególnych pow. sektora.

Uwzględniono sposób zagospodarowania terenu w otoczeniu zakładu. Obliczony współczynnik szorstkości terenu dla analizowanego obszaru, dla roku, wynosi:

Z₀ = 1,1 m (najwyższa wartość w sektorze Z₀ = 2 m).

Aktualne tło zanieczyszczeń dla miasta Hajnówka - pismo Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 25.10.2018 r.

- PM10: 19 µg/m³
- NO₂: 8,3 µg/m³
- SO₂: 3,2 µg/m³

Analizę oddziaływania źródeł na powietrze przeprowadzono z wykorzystaniem programu OPERAT FB v. 6.14.2/2016r. stosując metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu MŚ w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu DZ.U. 16/10 - opracowany przez Pro-Eko Ryszard Samoń.

Dane do analizy (wydruki z programu OPERAT FB):

Parametry emitorów na terenie zakładu: DUBICZE BELLA

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	14	0,2	0,04	300	376	274

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

Zakład: PIROLIZA OPON

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Zakład: PIROLIZA OPON

Substancja	CAS	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
pył PM-10	-	280	40	19

dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	3,2
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	40	8,3
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
chlorowodór	7647-01-0	200	25	2,5
pył zawieszony PM 2,5		-	25	2,5

Obliczenia wielkości stężeń:

Zestawienie stężeń maksymalnych, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w poszczególnych okresach, na powierzchni terenu

Nazwa zanieczyszczenia	D1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$0.1 \cdot D_1$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 okres sezon roczny $X_{\text{max}}=45,9 \text{ m}$	2 okres sezon roczny $X_{\text{max}}=45,9 \text{ m}$
dwutlenek siarki	350	35	0,000379	0,465
tlenki azotu jako NO2	200	20	0,0663	0,93
tlenek węgla	30000	3000	0,00909	0,2325
pył PM-10	280	28	0,0000093	0,0343
pył zawieszony PM 2,5	-	0	0,00000882	0,0325
chlorowodór	200	20	0	0,1395

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: PIROLIZA OPON

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dwutlenek siarki $D_1 = 350$ maks. suma $S_{\text{mm}} = 0,465 < 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	0,000379	0,465
	Razem	0,000379	0,465

tlenki azotu jako NO2 $D_1 = 200$ maks. suma $S_{\text{mm}} = 0,93 < 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	0,0663	0,93
	Razem	0,0663	0,93

tlenek węgla D1 = 30000 maks. suma Smm = 0,2325 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	0,00909	0,2325
	Razem	0,00909	0,2325

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 0,0343 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	9,30E-6	0,0343
	Razem	0,0000093	0,0343

chlorowodór D1 = 200 maks. suma Smm = 0,1395 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	-	0,1395
	Razem	-	0,1395

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 1

Zakres pełny	Zakres skrócony
	dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył PM-10 chlorowodór

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	E_{rok} , Mg	$E_{średnia}$, mg/s
e1	emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów	14	271,9	0,0000045	0,000143
	Razem		271,9	0,0000045	0,000143

Analizowano emisję pyłu z 1 emitorów.

$$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} = 271,9$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,000143 < 271,9 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,0000045 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględniać obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 45,9$ [m]

Emitor: emisja ze spalania gazu w palnikach reaktorów

Należy analizować obszar o promieniu 1377 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

Z obliczeń wstępnych wynika, że dla dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, chlorowodor oraz pyłu spełnione są następujące warunki: $\sum S_{mm} < 0,1 \times D_1$ oraz kryterium opadu pyłu. W związku z powyższym na tym zakończono wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Emisja hałasu:

Przy miesięcznej wydajności instalacji 1200 Mg odpadów, miesięczna ilość przejazdów samochodów dowożących odpady do produkcji: 30 samochodów; 15 cystern wywożących olej, 12 samochodów odbierających sadzę, 2 kontenery na złom;

Odległość ogrodzenia terenu zakładu do najbliższej zabudowy mieszkaniowej wynosi 223 m.

W tabeli poniżej zestawiono parametry źródeł hałasu oraz czas emisji w czasie normatywnym T dla pory dnia i pory nocy. W sytuacji, gdy czas pracy (t) źródła był krótszy od czasu pracy normatywnego (T) obliczono równoważne poziomy mocy akustycznych źródeł korzystając ze wzoru (zgodnie z metodyką zawartą w):

$$L_{AeqT} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{j=1}^m t_j \times 10^{0,1 L_{Aekj}} \right], \quad [dB(A)]$$

gdzie:

m – oznacza liczbę przedziałów czasu t_p lub liczbę zmierzonych źródeł,

L_{Aekj} – oznacza poziom L_{Aekj} dla j-tego przedziału czasu t_p lub j-tego źródła, dB,

t_j – oznacza czas trwania j-tego przedziału czasu t_p lub czas pracy danego źródła, s,

T – oznacza czas odniesienia, s (pora dnia: 8 h, nocy: 1 h)

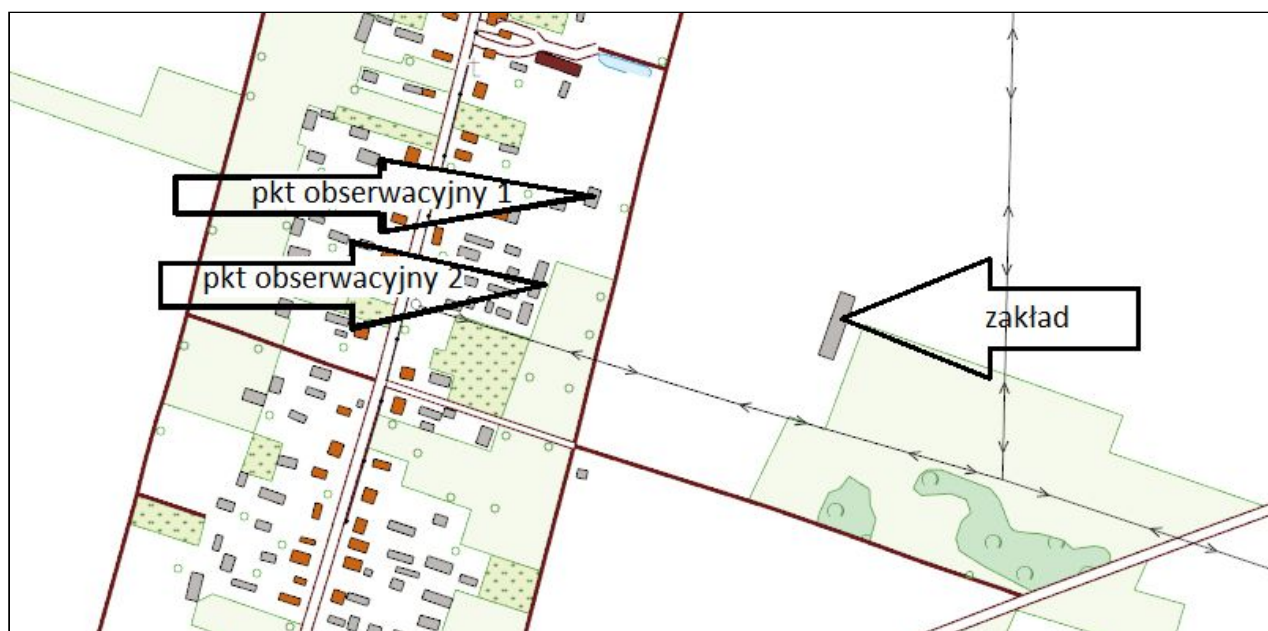
Lp.	Źródło hałasu	L_{AW} [dB]	Czas pracy źródła hałasu w normowym przedziale czasu odniesienia		L_{AWT} dzień [dB]	L_{AWT} noc [dB]
			Dla pory dnia 8h	Dla pory nocy 1h		

1	Samochody ciężarowe - przejazd	95	0,04 h (2,4 min)	-	72	-
2	Rozładunek samochodów z odpadami gumowymi	103	0,02 h (1,2 min)	-	77	-
3	Praca ładowarki	89	0,33 h (20 min)	-	75,2	-
4	Praca linii technologicznej na hali	85	8,0 h	1,0 h	85	85
5	Wyrzutnia spalin	62	8,0 h	1,0 h	62	62

L_{AW} – równoważny poziom mocy akustycznej A [dB],

L_{AWT} – równoważny poziom mocy akustycznej A dla normowego przedziału czasu odniesienia [dB]

Suma mocy akustycznej źródeł wewnątrz hali: 85,4 dB A

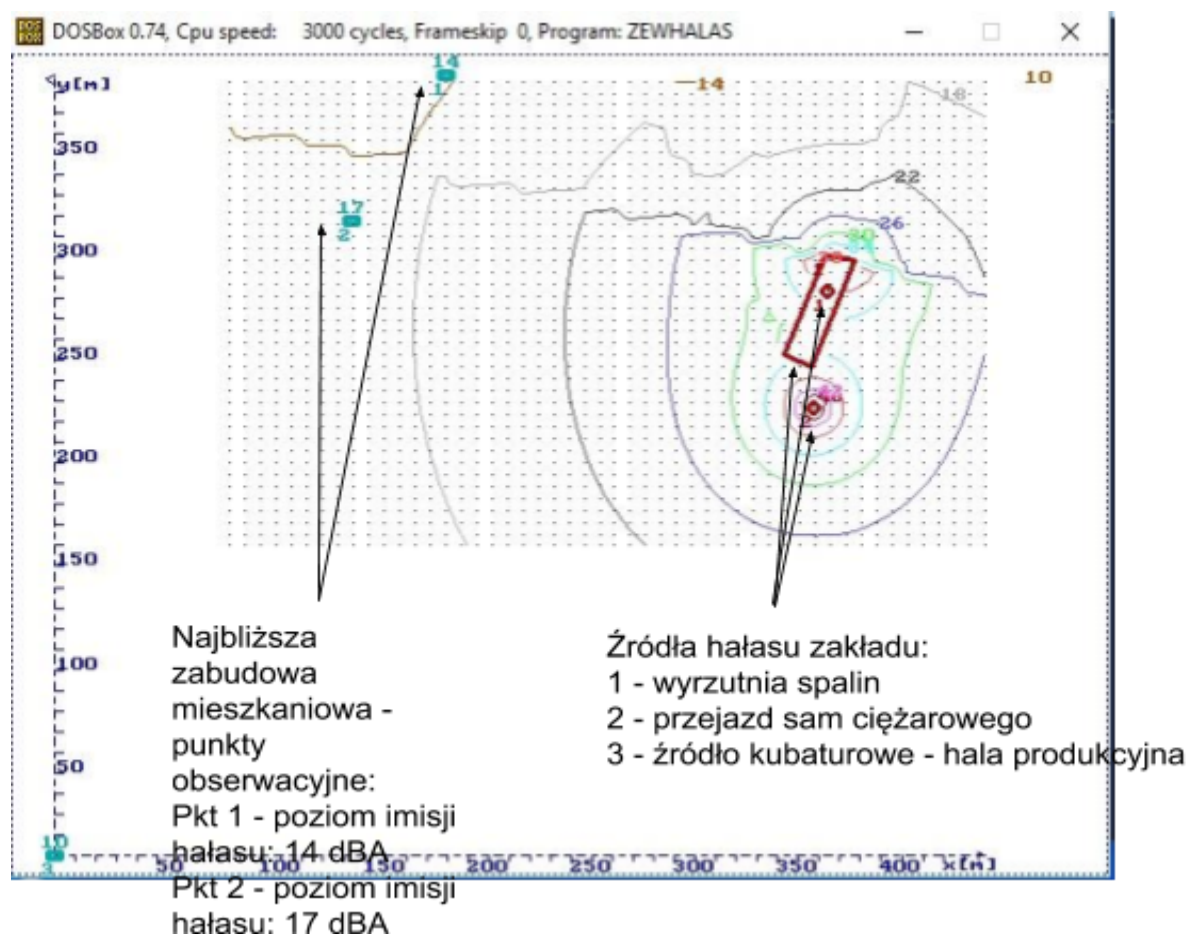


Rys. Lokalizacja zakładu oraz punktów obserwacji imisji hałasu.

Obliczenia wykonano w programie Zewhalas92 ver.4.x Autor: Witold Mikulski, metoda obliczeniowa: ITB 308.

Wyniki obliczeń prognozowanego rozkładu pola akustycznego wywołanego projektowaną działalnością:

Mapa z zasięgiem oddziaływania akustycznego, źródłami hałasu oraz terenami podlegającymi ochronie akustycznej:



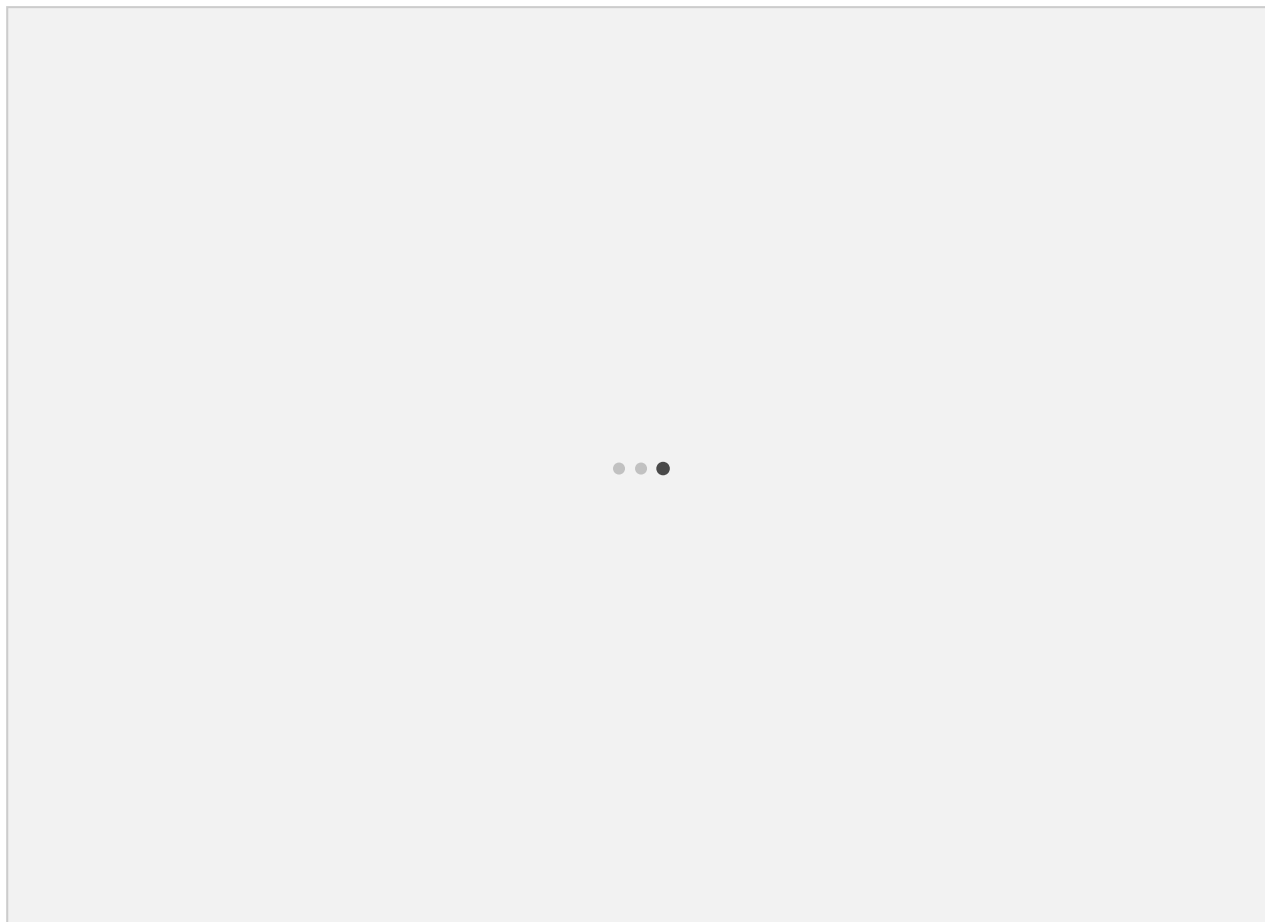
2. Na etapie realizacji inwestycji:

Źródłami emisji hałasu na etapie realizacji inwestycji będzie:

- dowóz urządzeń oraz kontenerów (przewiduje się transport 4 ciężarówek) - poziom mocy akustycznej manewrującego samochodu ciężarowego: 95 dB, czas przejazdu po terenie inwestycji: 0,5 min
- prace montażowe (realizowane na terenie hali o współczynniku izolacyjności akustycznej 35 dB) - 85 dB

Lp.	Źródło hałasu	L _{AW} [dB]	Czas pracy źródła hałasu w normowym przedziale czasu odniesienia		L _{AWT} dzień [dB]	L _{AWT} noc [dB]
			Dla pory dnia 8h	Dla pory nocy 1h		
1	Samochody ciężarowe - przejazd	95	0,04 h (2,0 min)	-	71	-
2	PRace montażowe	85	8 h	-	85	-

Wielkość przewidywanej emisji hałasu na etapie realizacji inwestycji na granicy zakładu: przedstawiono na wykresie:



Analiza oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na nieruchomości, na której istnieje hala produkcyjna oraz całość placu nieruchomości jest utwardzona. Planowana inwestycja nie będzie zmieniać warunków gruntowo-wodnych na etapie realizacji. Na etapie funkcjonowania, wody opadowe z dachu hali oraz z powierzchni placu i zadaszenia hali będą spływały w sposób nieorganizowany na teren zieleni w obszarze nieruchomości. Odpady gumy będą magazynowane jedynie na terenie hali.

Planowana działalność będzie prowadzona w obszarze będącym w zarządzie RZGW w Białymstoku, Zarząd Zlewni w Białymstoku, w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych kod PLGW200052, dorzecze Wisły, region wodny Środkowej Wisły, obszar Jednolitych Części Wód Powierzchniowych kod RW200017261429, część wód rzeczna, o nazwie: Orlanka od Źródeł do Orlej.

Technologia produkcji nie przewiduje konieczności mycia hali. Proces technologiczny nie będzie źródłem ścieków przemysłowych. Odpady gumy i opon przed procesem przetwarzania nie będą myte. Technologia tego nie wymaga. Odpady wilgotne nie powinny być poddawane procesowi.

Ścieki socjalno-bytowe z budynku są odprowadzane do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

Inwestycja nie zmienia warunków retencyjnych obszaru z uwagi na to, że nie zmienia się charakter odwadniania terenu zakładu w stosunku do obecnych warunków. Inwestycja nie wpłynie na stan jakości ani cele środowiskowe dla nich określone.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie mieć wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 poz. 1967).

Inwestycja nie zmienia warunków odprowadzania wód opadowych z przedmiotowej nieruchomości, ponieważ w obecnym stanie wody opadowe są odprowadzane w ten właśnie sposób.

Przewidywane rodzaje wytwarzanych w procesie odpadów oraz sposób gospodarowania i magazynowania

Planowane procesy przetwarzania odpadów, zgodnie z załącznikami nr 1 i 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r. poz. 21 ze zm.) – są procesami:

- R3 - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki,
- R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Wytwarzane odpady (olej pirolityczny, sadza, żłom) będą służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji w gospodarce. Olej pirolityczny będzie przekazywany do rafinerii, gdzie będzie poddany rozfrakcjonowaniu i sprzedawany jako paliwo.

Sadza techniczna jest wykorzystywana w wielu obszarach przemysłu m.in.: do produkcji koncentratów barwiących (masterbatches) stosowanych do produkcji folii, rur, opakowań w przemyśle tworzyw sztucznych jako jeden ze składników wpływających na siłę barwienia oraz rodzaj koloru w produkcji tonerów do drukarek jako barwnik do produkcji farb i lakierów jako podstawowy składnik mieszanek gumowych, które stosowane są do produkcji między innymi węży, taśm transportowych, uszczelek etc. Ze względu na wysoką kaloryczność, może stanowić składnik węgla aktywnych. Może być zastosowany do produkcji brykietów lub pelet z wykorzystaniem w piecach co. Może stanowić wypełniacz przy produkcji mieszanek gumowych, np. nowych opon.

Odzyskany żłom będzie przekazywany do huty jako surowiec do produkcji stali.

- a. Do przetwarzania będą przyjmowane również odpady gumowe z mechanicznej obróbki odpadów - kod ex 19 12 04, rodzaj odpadu: guma.

Rodzaj odpadów planowanych do przetworzenia wraz z miejscami magazynowania i sposobami postępowania przedstawiono w tabeli. Maksymalna zdolność planowanej instalacji do przetwarzania odpadów: 14 400 Mg/rok.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok	Charakterystyka	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób gospodarowania
Odpady przetwarzane w planowanej instalacji						
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i z produkcji gumy	200	W zależności od użytych surowców rozróżnia się gumę naturalną, produkowaną z kauczuku naturalnego (otrzymywanego z żywicy drzewa <i>Hevea brasiliensis</i>), zawierającą cis-poliizopren, oraz gumę syntetyczną, produkowaną z kauczuku syntetycznego (polibutadienu i innych poliolefin). Guma – elastomer zbudowany z alifatycznych łańcuchów polimerowych (na przykład poliolefin), które zostały w pewnym stopniu usieciowane w procesie wulkanizacji	Magazynowanie odbywać się będzie w wydzielonej części hali w maksymalnej ilości 300 Mg. Odpady będą dowożone samochodem ciężarowym i rozładowywane z wykorzystaniem hydrauliki przyczepy.	Odpady będą transportowane do hali z pomocą ładowarki. Każdy z 2 reaktorów będzie ładowany 20 Mg jeden raz dziennie.
2	16 01 03	Zużyte opony	14 000	Zbudowane z mieszanek gumy, stalowych drutów i włókien tekstylnych, takich jak nylon		

				czy poliestr; zużyte na skutek zderzenia warstwy bieżnika wskutek tarcia z nawierzchnią drogi		
3	ex. 19 12 04	Guma	200	Wyselekcjonowana guma, w tym opony, w procesie segregacji odpadów		

- b. Rodzaje odpadów, miejsca magazynowania oraz sposoby gospodarowania odpadami, które będą wytwarzane w związku z eksploatacją przedmiotowej instalacji oraz poza instalacją przedstawia tabela:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok	Charakterystyka	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób gospodarowania
Wytwarzane z instalacji						
1	19 01 17*	Olej pirolityczny	6450	Wytwarzany w procesie pirolizy olej jest mieszaniną węglowodorów, o dużej zawartości siarki w stosunku do paliw naturalnych, oraz o Gęstość oleju popirolitycznego jest nieco większa od wymagań, lepkość znajduje się na granicy wymagań dla oleju L1. Korzystną właściwością oleju popirolitycznego jest wyższa temperatura zapłonu, co zwiększa bezpieczeństwo magazynowania Nie zawiera wanadu powodującego korozję, występującego w produktach naftowych, Mała zawartość innych pierwiastków spowoduje zmniejszenie emisji cząstek stałych w spalinach.	Zbiornik końcowy oleju 40 m ³ Zbiornik dwupłaszczowy zlokalizowany w sąsiedztwie hali, posadowiony na betonowym placu Wyposażony w zawór pozwalający na hermetyczne przepompowanie oleju ze zbiornika do cysterny	Olej pirolityczny, jako produkt, po uzyskaniu stosownego certyfikatu produktu, będzie przekazywany do rafinerii celem dalszego przetwarzania jako produkt o kodzie CN 27079999. Olej, który nie będzie spełniał wymagań dla produktu, będzie przekazywany jako odpad do unieszkodliwienia.
2	19 01 16	Pyły z kotłów inne niż wymienione w 19 01 15*	5760	Sadza techniczna (węgiel aktywny) składa się głównie z	Odpad będzie magazynowany w workach typu	Automatyczny odbiornik sadzy (odkurzacz) - w połączeniu z układem

				węgla pierwiastkowego Charakteryzuje się bardzo dużą powierzchnią w przeliczeniu na jednostkę masy, dzięki czemu jest doskonałym adsorbentem wielu związków chemicznych.	big-bag wypełnionych dodatkowo workiem foliowym i magazynowane w zabudowanej i zadaszonej wiacie od strony pd hali produkcyjnej. Zastosowane worki typu Big-bag posiadać będą wbudowany rękaw foliowy, który znacząco ogranicza pylenie sadzy.	odpylania odbierać będzie sadzę do szczelnego zbiornika będącego częścią instalacji. Pojemność zbiornika jest identyczna z pojemnością big-baga (1 m3). Po napełnieniu zbiornika sadzy, odkurzacz zostaje wyłączony automatycznie i sadza zsypuje się do big-baga w sposób hermetyczny. Worki big-bag będą składowane w wiacie w sąsiedztwie hali z użyciem wózka widłowego. Następnie, po osiągnięciu ilości transportowej, będą załadowywane na samochód transportowy z wykorzystaniem wózka widłowego.
3	19 01 02	Złom stalowy	2160	Złom żelazny usunięty z popiołów w reaktorze	Stalowy złom magazynowany będzie w kontenerze ustawionym w sąsiedztwie hali na utwardzonym placu. Sposób magazynowania uniemożliwił będzie niekontrolowane rozprzestrzenianie się kordu.	Złom będzie ręcznie wybierany z wystudzonego reaktora, z którego wcześniej będzie odsysana sadza. Po wypełnieniu kontenera będzie wywożony przez zewnętrzną firmę która jednocześnie przywiezie następny kontener. Złom nie będzie przeładowywany Złom stalowy przekazywany będzie hutom stali w celu przetopienia i wyprodukowania nowych wyrobów stalowych.
	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	2,0	spieki powstałe z głębokiej degradacji gumy i z pozostałości dodatków poprawiających właściwości użytkowe gumy, wypełniaczy, Kord tekstylny	Magazynowany w kontenerze w pomieszczeniu magazynowym	Wyberany ręcznie podczas oczyszczania reaktora, przekazywany do unieszkodliwienia
3	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,6	Przepracowane oleje wymieniane w instalacji	W specjalnych szczelnych, zamykanych pojemnikach (z	Przekazywane uprawnionym odbiorcom do odzysku (regeneracji) lub unieszkodliwienia

					tworzywa sztucznego) lub beczkach (stalowych) w magazynie odpadów	
4	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry paliwa), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,5	Niezdadne do dalszego użytkowania czyściwa, sorbenty i filtry zanieczyszczone olejami	W szczelnym, zamkniętym pojemniku (z tworzywa sztucznego lub stalowym) wyłożonym workiem foliowym w magazynie odpadów	Przekazywane uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia przez przekształcenie termiczne, sorbenty do odzysku
5	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry paliwa), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż 15 02 02	0,5	Niezdadne do dalszego użytkowania czyściwa, sorbenty i filtry nie zanieczyszczone olejami	W zamkniętym pojemniku (z tworzywa sztucznego lub stalowym) w magazynie odpadów	Przekazywane uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia
Wytwarzane poza instalacją						
6	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, inne niż wymienione w 16 02 09* do 16 02 12* (zużyte żarówki i świetlówki)	0,03	Zużyte lub uszkodzone żarówki i świetlówki, zawierające rtęć	W specjalnych pojemnikach w magazynie odpadów	Oddawane przy zakupie nowego elementu oświetlenia
7	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,2	Opakowania z produktów spożywczych pracowników	W workach przeznaczonych do segregacji odpadów opakowaniowych	Przekazywane do odzysku
8	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5		W workach przeznaczonych do segregacji odpadów opakowaniowych	
9	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09* do 16 02 13*	0,5	Zużyte urządzenia wymienione na nowe	W specjalnych pojemnikach w magazynie odpadów	Przekazywane uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia
10	17 04 05	Żelazo i stal	3,0	Zużyte elementy konstrukcyjne	Magazynowane w pojemniku w wyznaczonym miejscu na placu	Przekazywane uprawnionym odbiorcom do odzysku

Przeprowadzona analiza wskazuje, że oddziaływanie planowanego zakładu nie będzie wykraczać normatywnie poza granicę nieruchomości. Stąd, oddziaływanie zamyka się w granicy zakładu.

d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

W trakcie realizacji zakładu, nie będą prowadzone prace ziemne. Będzie wykorzystywana woda z istniejącej studni. Na terenie planowanej inwestycji brak jest siedlisk przyrodniczych. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wymagać przekształcania terenu. Planuje się realizację inwestycji z wykorzystaniem istniejącego zagospodarowania: placu składowego i manewrowego oraz istniejącej hali produkcyjnej.

e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Przewidywane ilości wykorzystywanych:

- Surowców (odpadów): 14 400 Mg/rok,
- Gazu propan - butan 500 m³/rok,
- wody: 72 l/rok..

Zapotrzebowanie na moc elektryczną - 15 kW. Planowana technologia wymaga przyłącza elektrycznego o napięciu 380 V do zasilania silników obracających aktualnie pracujący reaktor oraz odpowiedniego zasilania pozostałych urządzeń.

f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W przypadku zamknięcia zakładu prace polegałyby na wywiezieniu odpadów, produktów oraz urządzeń, co nie wiązałoby się ze zwiększoną uciążliwością na środowisko.

g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Na etapie eksploatacji instalacji w zakładzie będą się znajdować następujące substancje niebezpieczne wymienione w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (DZU z 2016 r. Poz 138):

Tabela 2 pkt 34: Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne a) benzyny i benzyny ciężkie, b) nafty (w tym paliwa do silników odrzutowych), c) oleje gazowe (w tym paliwo do silników wysokoprężnych, oleje opałowe i mieszaniny olejów gazowych), d) ciężki olej opałowy, e) paliwa alternatywne mające takie samo zastosowanie i posiadające podobne właściwości pod względem palności oraz zagrożeń dla środowiska jak produkty, o których mowa w lit. a–d. Zaliczenie zakładu o dużym ryzyku następuje jeśli substancja znajduje się w ilości powyżej 25 000 Mg, o zwiększonym ryzyku w przypadku ilości powyżej 2 500 Mg.

Tabela 2 pkt 18: Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny) i gaz ziemny (zob. objaśnienie nr 19). Zaliczenie zakładu o dużym ryzyku następuje jeśli substancja znajduje się w ilości powyżej 200 Mg, o zwiększonym ryzyku w przypadku ilości powyżej 50 Mg.

Na terenie planowanego zakładu będzie znajdować się maksymalnie 44 Mg (zbiornik zewnętrzny 40 m³ będzie opróżniany do cysterny).

Maksymalna ilość gazu pirolitycznego znajdująca się na terenie zakładu (w instalacji w trakcie procesu): 0,01 Mg (0,05% wsadu ok. 20 Mg).

W przypadku zatrzymania pracy instalacji (awaria na wypadek no prądu) instalacja będzie wychładzać się samoczynnie. Gaz, który zdoła powstać będzie skroplony do oleju (samoczynne ochładzanie bądź z wykorzystaniem agregatu prądotwórczego dla utrzymania obiegu wody chłodniczej).

Zakład nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Stosowane substancje: guma, opony, oraz produkty: gaz pirolityczny, olej pirolityczny, sadza techniczna.

- Stosowane technologie: reaktor - 380 °C, zbiornik na gaz pod ciśnieniem, przesył gazu między urządzeniami, urządzenia oczyszczania gazu, zbiornik na olej pirolityczny, magazynowanie sadzy technicznej.

Ryzyko wystąpienia awarii będzie minimalizowane poprzez minimalizację potencjalnych sytuacji awaryjnych, co zapewni:

- Automatyczna kontrola pracy instalacji.
- Czujniki ciśnienia,
- Czujniki temperatury,
- Zawory zwrotne,
- Zbiornik magazynowy dwufaszczykowy na olej,
- Kontrola właściwego sposobu magazynowania odpadów oraz produktów.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia minimalizacja potencjalnych sytuacji awaryjnych będzie realizowana poprzez kontrolę urządzeń i maszyn oraz dowożonych elementów instalacji.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia minimalizacja potencjalnych sytuacji awaryjnych będzie realizowana poprzez nadzór maszyn i prac wykonywanych w celu likwidacji elementów przedsięwzięcia.

Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na klimat

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na klimat została oparta o wytyczne zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniającą dyrektywę 2011/92/UE w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Zgodnie z poradnikiem przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe, określono następujące cechy projektowanej instalacji, które uwzględniają odporność instalacji na klęski żywiołowe, oraz adaptacji do zmian klimatu:

- Instalacja będzie pracować na istniejącej hali produkcyjnej, która zapewnia zabezpieczenie urządzeń przed czynnikami atmosferycznymi takimi jak niska temperatura, opady w tym grad,
- Zadaszenie hali jest skonstruowane na obciążenie statyczne np zalegającego śniegu na poziomie pozwalającym na bezpieczne funkcjonowanie w warunkach krajowych,
- Pod względem przeciwpożarowym - hala posiada ściany o konstrukcji murowanej, jest oddalona od najbliższych budynków.

2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

a) elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy

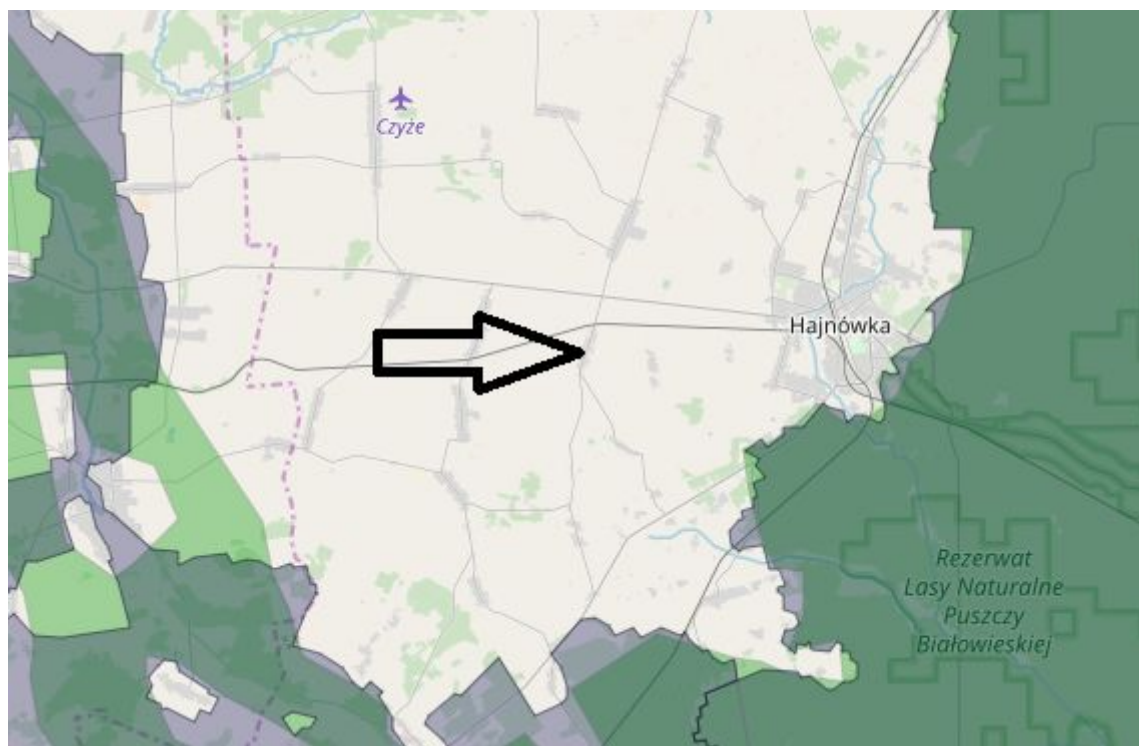
W obszarze oddziaływania (działka inwestycyjna oraz działki sąsiednie) nie występują obszary oraz gatunki objęte ochroną.

- Miejsce realizacji inwestycji nie jest objęte ochroną obszarową Natura 2000.
- Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków.

- Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
- Obszar inwestycji znajduje się poza obszarem ochrony archeologicznej.
- Brak obszarów chronionych w zasięgu oddziaływania inwestycji
- W miejscu lokalizacji przedsięwzięcia nie stwierdzono miejsc występowania roślin wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin, nie stwierdzono również występowania grzybów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną. Nie ma tam też miejsc stałego przebywania i rozrodu zwierząt wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Najbliżej położony obszar chroniony to obszar NATURA 2000: Puszcza Białowieska PLC2000004 - oddalony o 4 km od planowanej inwestycji w kierunku wschodnim.

Najbliższy korytarz ekologiczny znajduje się w odległości 4,3 km w kierunku wschodnim.



Mapa. Lokalizacja inwestycji na tle mapy korytarzy ekologicznych

Zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko nie są objęte elementy przyrodnicze środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy.

b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze RZGW w Warszawie, obszar Dorzecza Wisły, region wodny Środkowej Wisły:

- JCWP: Orlanka od Źródeł do Orlej, kod PLRW200017261429, status: naturalna część wód, zły stan wód, zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych jakim są dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie mieć wpływu na wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły Dz U 2016, poz. 1911). Gospodarka wodno-ściekowa będzie oparta o istniejące źródło wody - studnia. Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do zbiornika

bezodpływowego i okresowo wywożone na oczyszczalnię ścieków. Wody opadowe będą zagospodarowane w obszarze nieruchomości, spływ powierzchniowy niezorganizowany z powierzchni utwardzonej na powierzchnię zieleni.

- JCWPd: kod PLGW200052, ocena stanu: dobry stan ilościowy i chemiczny, niezagrożone osiągnięcie celów środowiskowych (utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego).

Planowane przedsięwzięcie nie będzie mieć wpływu na wyznaczone cele środowiskowe dla JCWPd. Pobór wody na cele socjalno-bytowe z istniejącej studni będzie nieznaczny (72 dm³ na cele obiegu chłodzenia, oraz uzupełnianie strat wody - do 1 dm³ na tydzień, woda na cele socjalno-bytowe: do 3 m³/miesiąc). Planowane zamierzenie nie będzie źródłem ścieków technologicznych. Odpady będą magazynowane na hali oraz na placu pod zadaszeniem.

2a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona,

Inwentaryzacja przyrodnicza nie została przeprowadzona z uwagi na brak w zasięgu oddziaływania siedlisk i gatunków chronionych. Teren inwestycji jest przekształcony. Istniejące zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie.

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Brak w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

3a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Obszar gminy Hajnówka według podziału Jerzego Kondrackiego, położony jest w makroregionie Nizina Północnopodlaska, a mezoregionie Równiny Bielskiej. Gmina położona jest w obrębie Wysoczyzny Bielskiej, która charakteryzuje się łagodnym ukształtowaniem powierzchni terenu, urozmaiconymi grupami wzniesień i płytkich obniżień. Obszar stopniowo podnosi się w kierunku południowo-wschodnim, czego efektem jest łagodny garb między Bielskiem i Hajnówką. Obszar na którym położone jest miasto Hajnówka, obejmuje fragment wysoczyzny plejstoceńskiej silnie zdenudowanej. Obszar charakteryzuje się powierzchnią płaską, miejscami lekko falistą równiną moreny dennej na wysokości od 160 do 180 m n.p.m. Obszar planowanej inwestycji sąsiaduje od strony północnej, południowej i wschodniej z obszarami rolniczymi, natomiast od strony zachodniej znajduje się zabudowa mieszkaniowa zagrodowa skoncentrowana przy ulicy gminnej.

3b) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Obszarem oddziaływania jest obszar terenu przeznaczony do inwestycji: działka ewidencyjna nr 179/2. Obszarem oddziaływania są również działki sąsiednie.

Brak jest przedsięwzięć realizowanych oraz zrealizowanych:

- na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia,
- w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia,
- których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;

Na ww. terenach i ww. obszarach nie zostały zrealizowane oraz nie są realizowane inne przedsięwzięcia mogące mieć wpływ na kumulowanie się oddziaływań.

4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

Znacząca ilość produkowanych odpadów w postaci opon i gumy wymusza przetwarzanie tych odpadów. Skutki dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia będą związane z narastającą ilością odpadów. Wykorzystanie istniejącego zagospodarowania terenu będzie bardziej korzystne aniżeli budowa zakładu w nowym miejscu. Realizacja inwestycji spowoduje doinwestowanie istniejącego obszaru produkcyjnego.

W gospodarce zużytymi oponami należy wskazać na problem spalania części zużytych opon w instalacjach nieprzystosowanych do tego celu, mieszanie tych odpadów z innymi odpadami i ich składowanie na składowiskach odpadów komunalnych, trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy oraz brak sprawnej organizacji sieci zbierania zużytych opon ponadgabarytowych.

Produkcja opon w Polsce wynosi ok. 180 tys. ton rocznie. Uwzględniając zbilansowany eksport i import obliczono, że na rynek polski wprowadza się ponad 190 tys. ton opon rocznie (96 % to opony nowe). W trakcie eksploatacji ubywa ok. 20–25 % tej masy, zatem do zagospodarowania pozostaje 142–152 tys. ton. Dodatkowo, ok. 10 tys. ton odpadów gumy pochodzi ze zdemontowanych pojazdów, w postaci opon, uszczelek (szyby, drzwi, inne elementy nadwozi), węży, rurek, podkładek oraz elementów zawieszenia. Szacuje się, że masa zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu liczby pojazdów mechanicznych. W perspektywie do 2022 r. podstawowym celem w gospodarce odpadami gumowymi jest utrzymanie odzysku na poziomie co najmniej 75 %, a recyklingu na poziomie co najmniej 15 %.

W UE Dyrektywa 1999/31/EC (Landfill Directive) i w kraju Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza zakaz składowania na składowiskach od 1 lipca 2003 r. zużytych opon, a od 1 lipca 2006 r. elementów opon.

5) opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływanie

Rozpatrywane warianty są związane z możliwościami technologicznymi przetwarzania opon. Obecnie znane są następujące sposoby odzysku opon:

1. Odzysk energetyczny, Odzysk energetyczny jest jednak najmniej pożądanym sposobem zagospodarowania odpadów gumowych. Wartość energetyczna opon jest wyższa niż węgla i wynosi 31,4 kJ/kg. Spalanie opon może jednak odbywać się tylko w specjalnie do tego celu skonstruowanych piecach, zapewniających temperaturę spalania powyżej 1000°C, np. w piecach obrotowych w cementowniach.
2. Odzysk materiałowy. Recykling materiałowy polega na przetworzeniu - mechanicznym, chemicznym lub energetycznym- zużytych opon do postaci surowców gotowych do ponownego użycia i wytworzenia z nich nowych produktów. Recykling materiałowy opon ma w Polsce około 18% udziału w ogólnym tonażu odzysku ogumienia. Recykling materiałowy wymaga odzyskania z opon składników, które posłużyły do ich produkcji. W pierwszej fazie należy więc opony pociąć, rozdrobnić lub rozpuścić. Uzyskiwana w ten sposób guma jest dalej rozdrabniana i podlega obróbce termicznej. W mechanicznym procesie rozdrabniania uzyskuje się różnej wielkości cząsteczki gumy: pył gumowy, miął gumowy, granulaty bądź grysy. Oprócz gumy, uzyskuje się również stal oraz odpady tekstylne. Należy podkreślić, że ten proces jest bardzo energochłonny (ok. 125 kWh / 1 tonę opon) i towarzyszy mu duża emisja hałasu.
3. Piroliza - czyli poddanie opon procesowi rozkładu termicznego bez dostępu tlenu. W ten sposób z opon uzyskuje się oleje (paliwowe lub do wykorzystania w przemyśle chemicznym), gazy paliwowe oraz stal i grafit. Najbardziej powszechne piece pirolityczne charakteryzują się wydajnością 2–6 t/h, co odpowiada 15 000–50 000 t/r. Proces pirolizy zachodzi w warunkach hermetycznych. Dopiero po obniżeniu temperatury w reaktorze do 40 °C, zostaje on otwarty w celu usunięcia pozostałości sadzy i ponownego napełnienia. Emisja zanieczyszczeń jest wynikiem spalania paliwa w celu podgrzewania reaktorów.

a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego

Uwzględniając szczególne cechy przedsięwzięcia przedstawiono:

- wariant proponowany przez Wnioskodawcę: przetwarzanie opon w procesie pirolizy do postaci oleju pirolitycznego,
- wariant alternatywny: zagospodarowanie zużytych w procesie granulacji odpadów (produkcja paliwa alternatywnego).

b) racjonalny wariant najkorzystniejszego dla środowiska

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska będzie przetworzenie opon do postaci oleju pirolitycznego, co wiąże się z bardziej skomplikowaną instalacją, lecz produkt pirolizy ma szerokie zastosowanie i wybór ten staje się uzasadnionym ekonomicznie. W obecnej chwili narastający problem z ilością odpadów opon powoduje, że przetwarzanie tych odpadów staje się racjonalne i uzasadnione.

6) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego

Obszar planowanej inwestycji jest obszarem z przewagą wykorzystania rolniczego, o małym zagospodarowaniu i małej gęstości zaludnienia.

Brak jest większych zakładów w pobliżu planowanej inwestycji. Zakłady produkcyjne znajdują się na terenie miasta Hajnówka w odległości około 4 km.

W sąsiedztwie nieruchomości, w odległości 190 m od ogrodzenia zakładu, będzie realizowana adaptacja budynku z przeznaczeniem na Klub Integracji Społecznej.

Analiza emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł planowanej technologii oraz analiza oddziaływania akustycznego wykazała, brak ponadnormatywnych oddziaływań poza terenem nieruchomości inwestycyjnej.

Oddziaływanie akustyczne będzie ograniczone do pory dnia i będzie wynosić 22 dB(A). Jest to poziom nierozróżnialny od tła akustycznego.

Analiza oddziaływania na jakość powietrza ze źródeł planowanego zakładu wykazała, że poziom emisji zanieczyszczeń będzie poniżej dziesiątej części wartości odniesienia w powietrzu ($0,1 \cdot D1$).

Brak będzie ścieków technologicznych.

Planowany monitoring instalacji oraz zabezpieczenia w postaci pochodni dopalającej gaz pirolityczny na wypadek awarii instalacji jest zabezpieczeniem przed emisją na wypadek awarii. Zabezpieczeniem zbiorników na olej będzie podwójny płaszcz oraz wanny zabezpieczające przed wyciekami. Zbiorniki na gaz naziemne będą posiadały stosowne dokumenty stwierdzające ich przydatność i stan techniczny.

Odporność instalacji na klęski żywiołowe, oraz adaptacji do zmian klimatu:

- Instalacja będzie pracować na istniejącej hali produkcyjnej, która zapewnia zabezpieczenie urządzeń przed czynnikami atmosferycznymi takimi jak niska temperatura, opady w tym grad,
- Zadaszenie hali jest skonstruowane na obciążenie statyczne np. zalegającego śniegu na poziomie pozwalającym na bezpieczne funkcjonowanie w warunkach krajowych,

- Pod względem przeciwpożarowym - hala posiada ściany o konstrukcji murowanej, jest oddalona od najbliższych budynków.

Brak przewidywanego oddziaływania transgranicznego.

6a) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

W tabeli poniżej porównano oddziaływanie alternatywnego sposobu zagospodarowania odpadów opon i gumy. Odpady będą stanowiły paliwo dla pieców wykorzystywanych w przemyśle np. cementowni.

W tym przypadku, analiza wykazała brak ponadnormatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary sąsiednie, dlatego racjonalnym wydaje się wykorzystanie nieruchomości zgodnie z jej obecnym zagospodarowaniem.

Poniższa tabela zawiera porównanie wielkości oddziaływania na środowisko alternatywnego sposobu zagospodarowania odpadów opon.

Lp.	Oddziaływanie	Przetwarzanie odpadów opon w procesie pirolizy opon Wydajność instalacji: 40 Mg/dobę (2 reaktory). Urządzenia: reaktor wraz instalacją skraplającą gaz pirolityczny.	Przetwarzanie odpadów opon w procesie mechanicznej granulacji opon Wydajność instalacji: 12 Mg/dobę Urządzenia: wyrzynarka, separator drutów, kruszarka, granulator, przesiewacz, separator magnetyczny i włókien . Mniejsza wydajność instalacji. Konieczność
1	Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza	Źródła emisji: spalanie gazu ziemnego, spalania nieskroplonej frakcji lekkiej gazu pirolitycznego Transport odpadów i produktów. Emisja zanieczyszczeń gazowych z procesu spalania gazu.	Źródła emisji: cięcie opon, granulacja, Transport odpadów oraz produktu. Zwiększony transport odpadów poprodukcyjnych z uwagi na objętość granulatu gumy. Emisja pyłów.
2	Emisja hałasu	Źródła hałasu wewnątrz hali: transport samochodów ciężarowych oraz wózka widłowego, rozładunek odpadów, wyrzutnia gazów, praca instalacji; poza halą: przejazd samochodów ciężarowych	Źródła hałasu: transport samochodów ciężarowych oraz wózka widłowego, rozładunek odpadów, praca instalacji w pomieszczeniu kubaturowym, wentylacja mechaniczna
3	Gospodarka wodno-ściekowa; oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	Nie będą powstawać ścieki przemysłowe. Wody opadowe z terenu utwardzonego placu wewnętrznego będą odprowadzane w sposób niezorganizowany - spływ powierzchniowy	Nie będą powstawać ścieki przemysłowe. Wody opadowe będą zagospodarowane w sposób jak obok. Magazynowanie odpadów opon będzie odbywać się w hali.
4	Oddziaływanie na obszary chronione	Nieruchomość nie znajduje się w obszarze ochrony przyrody.	Nieruchomość nie znajduje się w obszarze ochrony przyrody.
5	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	Teren jest wybetonowy. Nie będzie dodatkowo przekształcany.	Teren jest wybetonowy. Nie będzie dodatkowo przekształcany.

6	Oddziaływanie na ludzi	Przedmiotowy teren obecnie jest nie wykorzystywany. Oddziaływanie na mieszkańców będzie związane z emisją zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz hałasu. Zabudowa mieszkaniowa znajduje się od strony zachodniej zakładu w odległości 223 m od ogrodzenia zakładu. Analiza oddziaływania wykazała brak ponadnormatywnego oddziaływania planowanego zakładu w zakresie emisji do powietrza oraz hałasu.	Oddziaływanie na mieszkańców w tym przypadku będzie porównywalne z powodu transportu i hałasu. Ograniczona będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza - nie będzie wykorzystywany gaz do ogrzewania.
7	Oddziaływanie w przypadku poważnej awarii przemysłowej	Na terenie zakładu będzie magazynowany olej pirolityczny. Jedynym zbiornikiem na olej będzie zbiornik dwupłaszczowy 40 m ³ . Zakład nie należy do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej.	Brak substancji kwalifikujących zakład do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
8	Oddziaływanie w przypadku katastrofy naturalnej i budowlanej	Na terenie zakładu będą opony w ilości wymaganej dla utrzymania właściwej produkcji. Wybrana lokalizacji nie znajduje się w terenie zagrożonym podtopieniami. Z uwagi na ukształtowanie terenu oraz zagospodarowanie nie istnieje ryzyko osuwisk. Konstrukcja murowana hali oraz zadaszenie stanowi zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi. Istniejąca hala spełnia wymagania dla hali produkcyjnej.	W przypadku zakładu cięcia opon, na terenie zakładu będzie magazynowana porównywalna ilość opon. Warunki przechowywania opon byłyby takie same. Instalacja do cięcia byłaby umieszczona w hali.
9	Oddziaływanie na klimat	Zużycie energii elektrycznej oraz gazu propan - butan do ogrzewania reaktora w ilości 500 m ³ /rok (pomijalna ilość gazu pirolitycznego). Olej pirolityczny stanowić może paliwo alternatywne w wielu gałęziach przemysłu, co ma wpływ na zmniejszenie zużycia paliwa na bazie ropy naftowej.	Zużycie energii elektrycznej do cięcia opon. Brak wykorzystania paliw. Granulat opon stanowi paliwo alternatywne dla wąskiej gałęzi przemysłu głównie cementowni. Popyt na takie paliwo jest ograniczony.
10	Możliwe oddziaływanie transgraniczne	Brak	Brak

7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu

Wybrany wariant przez inwestora jest najlepszym z możliwych z uwagi na charakter terenu produkcyjnego, lokalizację w pobliżu autostrady A1, oraz brak obszarów ochrony przyrody.

Wybrana technologia jest wykorzystywana na szeroką skalę i istnieje popyt na produkty pirolizy gumy, jakim jest olej pirolityczny oraz sadza pirolityczna.

Największą zaletą procesu pirolizy i zasadniczą przewagą nad procesami spalania przy użyciu innych procesów niż piroliza jest to, że jest ona w pełni bezpieczna dla jakości powietrza, świadczą o tym liczne badania i ekspertyzy przeprowadzone na świecie i opisane w literaturze.

Reaktor jest niezależną komorą, do której nie ma dostępu tlenu. W procesie pirolizy niskotemperaturowej max 380 oC bez udziału tlenu w wyniku rozkładu surowca powstaje tzw gaz pirolityczny, który jest gazem palnym o bardzo zbliżonych parametrach i składzie do gazu propan - butan . Ponieważ proces ten odbywa się bez udziału tlenu, nie powstają w nim dioksyny i furany.

Zgodnie z art 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.) *Hierarchia sposobów postępowania z odpadami Art. 17. Wprowadza się następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami: 1) zapobieganie powstawaniu odpadów; 2) przygotowywanie do ponownego użycia; 3) recykling; 4) inne procesy odzysku; 5) unieszkodliwianie.*

Zgodnie z art 18 ust. 2 ustawy o odpadach Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi. 3. Odzysk, o którym mowa w ust. 2, polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddaniu recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych – poddaniu innym procesom odzysku.

Piroliza opon jest procesem bardziej uzasadnionym ekonomicznie. Na rynku istnieje duży popyt na olej popirolityczny jako paliwo, mniejszy popyt na materiał uzyskany z przetwarzania mechanicznego opon do postaci granulatu gumy. Wynika to z szerszego zastosowania oleju pirolitycznego w stosunku do możliwości zastosowania granulatu gumy.

Biorąc pod uwagę zasięg oddziaływania planowanej inwestycji oraz walory ekonomiczne tego rozwiązania, piroliza opon jest uzasadnionym wyborem procesu przetwarzania opon.

8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
a) istnienia przedsięwzięcia, b) wykorzystywania zasobów środowiska, c) emisji

Wielkość planowanej emisji i oddziaływania na środowisko określono na podstawie:

- Analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu - symulacja w programie OPERAT FB - zgodny z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu załączoną do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu
- Analiza hałasu ze źródeł zakładu: metoda obliczeniowa oparta jest na normie PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej” oraz na Instrukcjach ITB 308.

Przewidywane oddziaływania będą związane z ciągłą pracą instalacji oraz ruchem samochodów ciężarowych: Praca instalacji będzie powodować oddziaływanie:

- bezpośrednie (emisja do powietrza, hałas),
- pośrednie (wytwarzane odpady),
- stałe i długoterminowe (emisja do powietrza),

- chwilowe (hałas),

Nie będą wykorzystywane zasoby środowiska.

Wielkość emisji będzie zależna od ilości odpadów przeznaczonych do przetwarzania. Analizę przeprowadzono na podstawie maksymalnej wydajności planowanej instalacji

Analizowane elementy środowiska	Opis wyników analiz			
	Identyfikacja oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Możliwe oddziaływania skumulowane
Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania: teren nie będzie przekształcany, jest ogrodzony, utwardzony i częściowo zabudowany	-	-	brak
Zwierzęta	Brak siedlisk zwierząt w terenie inwestycyjnym: teren jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem zwierząt; Negatywne: pośrednie oddziaływanie na zwierzęta w środowisku naturalnym w otoczeniu zakładu	długoterminowe, chwilowe, stałe	pośrednie	brak
Rośliny	Brak siedlisk roślinnych z uwagi na obecny charakter wykorzystania terenu n terenie inwestycyjnym, Negatywne: pośrednie oddziaływanie na siedliska leśne w otoczeniu zakładu	długoterminowe, chwilowe, stałe	pośrednie	brak
Integralność obszarów chronionych	Brak	-	-	brak
Woda	Odprowadzanie wód opadowych do wód powierzchniowych z terenu inwestycyjnego nie zmieni się; oddziaływanie pozostanie na obecnym poziomie	długoterminowe, chwilowe, stałe	pośrednie	brak
Powietrze	Negatywne: emisja ze spalania gazu propan - butan ; ruch pojazdów.	długoterminowe, krótkoterminowe	pośrednie	brak
Ludzie	Negatywne: ruch samochodów ciężarowych	długoterminowe, krótkoterminowe i chwilowe	pośrednie, bezpośrednie	brak
Powierzchnia ziemi	Pozytywne: wykorzystanie przestrzeni przemysłowej już istniejącej	długoterminowe	bezpośrednie i pośrednie	brak
Krajobraz	Brak: nie nastąpią zmiany w istniejących formach krajobrazu	-	-	brak

Klimat	Pozytywne: przetwarzanie odpadów pozwala na odzysk surowcowy i zmniejszenie wydobycia surowców naturalnych	długoterminowe	pośrednie	brak
Zasoby naturalne	Pozytywne: przetwarzanie odpadów pozwala na odzysk surowcowy i zmniejszenie wydobycia surowców naturalnych	długoterminowe	bezpośrednie	brak
Zabytki	Brak	-	-	brak
Dobra materialne	Pozytywne: wykorzystanie niszczonej przestrzeni przemysłowej	długoterminowe	bezpośrednie	brak
Inne uzupełniające informacje.	Obszary chronione (w tym system Natura 2000, korytarze ekologiczne, itp.) są poza zasięgiem oddziaływania planowanego zakładu.			
Wnioski odnośnie ograniczenia skutków, rozwiązań alternatywnych i kompensacji.	Ograniczenie skutków poprzez dowóz pociętych opon na teren zakładu, lokalizacja miejsc magazynowania przy granicy wschodniej zakładu poza istniejącą halą produkcyjną.			

9) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarze ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

Dokonano przeglądu dokumentu referencyjnego w sprawie najlepszych dostępnych technik w rafinerii ropy i gazu: „Large Volume Organic Chemicals” opracowanego przez Techniczną Grupę Roboczą przy Europejskim biurze IPPC w Sewilli, raportów opracowanych przez stowarzyszenia producentów oraz organizacje międzynarodowe w tym UNECE, OECD, CEFIC, dyrektyw UE oraz rekomendacji dotyczących BAT i BEP zawartych w PARCOM 94/5.

Analiza objęła:

- przegląd technologii i instalacji w krajach Unii Europejskiej
- ocenę technologii w aspekcie bazy surowcowej, materiałochłonności, energochłonności
- przegląd metod i instalacji ograniczania emisji substancji do środowiska
- zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do środowiska
- wymagania prawne w zakresie ograniczania i kontroli emisji w krajach UE
- standardy emisyjne w krajach UE

Przedmiotowa instalacja spełnia wymagania w zakresie najlepszych dostępnych technik. Przyjęto nowe rozwiązania zmniejszające oddziaływanie planowanej instalacji na środowisko :

- Przyjęte rozwiązanie pozwala na przetwarzanie lekkich węglowodorów do cięższych olejowych, co powoduje, że nie będzie wytwarzany gaz z przetwarzania odpadów;
- Automatyczny odbiór sadzy - ssawa pozwalająca na hermetyczny załadunek sadzy do big-bagów wyposażonych w worki foliowe;

- Automatyczny przesył oleju pirolitycznego z instalacji, wraz z dalszym przepompowaniem oleju na cysternę,
- Magazynowanie odpadów w warunkach bezpiecznych dla środowiska - hala.

Planowane działania mające na celu unikanie, zapobieganie i kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko:

1. Zastosowanie nowoczesnej technologii, wyposażonej w urządzenia monitorujące całość procesu.
2. Zastosowanie urządzenia oczyszczającego gaz technologiczny z procesu pirolizy z m.in. związków siarki.
3. Monitorowanie odpadów - prowadzenie ewidencji odpadów.
4. Rozliczanie kosztów za korzystanie ze środowiska.

10. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 143. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 7) wykorzystanie analizy cyklu życia produktów,
- 8) postęp naukowo-techniczny.

Zagospodarowanie odpadów opon stanowi duże wyzwanie z uwagi na ich ilość. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza zakaz składowania na składowiskach. Ustawa z 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej, nakłada na producentów i importerów obowiązek uzyskania wyznaczonego poziomu odzysku wprowadzonych na polski rynek opon.

Najkorzystniejszym ekonomicznie rozwiązaniem problemu zużytych opon wydaje się obecnie odzysk energii. Recykling metodą pirolizy - czyli poddanie opon procesowi rozkładu termicznego bez dostępu tlenu, jest bardzo korzystnym rozwiązaniem, z uwagi na możliwość wykorzystania produktów z procesu. W ten sposób z opon uzyskuje się oleje pirolityczne (wykorzystywane jako paliwo lub do wykorzystania w przemyśle chemicznym), gazy pirolityczne wykorzystywane jako paliwo oraz stal i grafit wykorzystywany w lakiernictwie, przemyśle gumowym, jako paliwo.. Wszystkie produkty pirolizy mogą być zagospodarowane. Proces zachodzi w warunkach hermetycznych i beztlenowych w reaktorach podgrzewanych gazem. Temperatura procesu wynosi 380°C. Proces poddawany jest kontroli temperatury i ciśnienia. Gaz pirolityczny odprowadzany, oczyszczany i zwracany do procesu jako paliwo. Olej pirolityczny oraz sadza są odbierane w sposób mechaniczny i hermetyczny do zbiorników. Instalacja jest wyposażona w szereg urządzeń monitorujących i zaworów zabezpieczających.

Takie linie technologiczne są stosowane w różnych krajach. W Polsce istnieje instalacja od 2013 roku instalacja w Złotoryi w województwie dolnośląskim.

Proces pirolizy zachodzi w warunkach hermetycznych. Dopiero po obniżeniu temperatury w reaktorze do 40 °C, zostaje on otwarty w celu usunięcia pozostałości sadzy i złomu i ponownego napełnienia. Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych będzie związana jedynie ze spalaniem paliwa w palnikach w celu podgrzewania reaktorów.

W procesie pirolizy niskotemperaturowej max 380 °C bez udziału tlenu w wyniku rozkładu surowca powstaje tzw gaz pirolityczny, który jest gazem palnym o bardzo zbliżonych parametrach i składzie do gazu ziemnego. Ponieważ proces ten odbywa się bez udziału tlenu, nie powstają w nim dioksyny i furany. Analiza rozprzestrzenia zanieczyszczeń wykazała brak ponadnormatywnego oddziaływania na stan jakości powietrza.

11. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Zgodnie z art 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.) *Hierarchia sposobów postępowania z odpadami Art. 17. Wprowadza się następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami: 1) zapobieganie powstawaniu odpadów; 2) przygotowywanie do ponownego użycia; 3) recykling; 4) inne procesy odzysku; 5) unieszkodliwianie.*

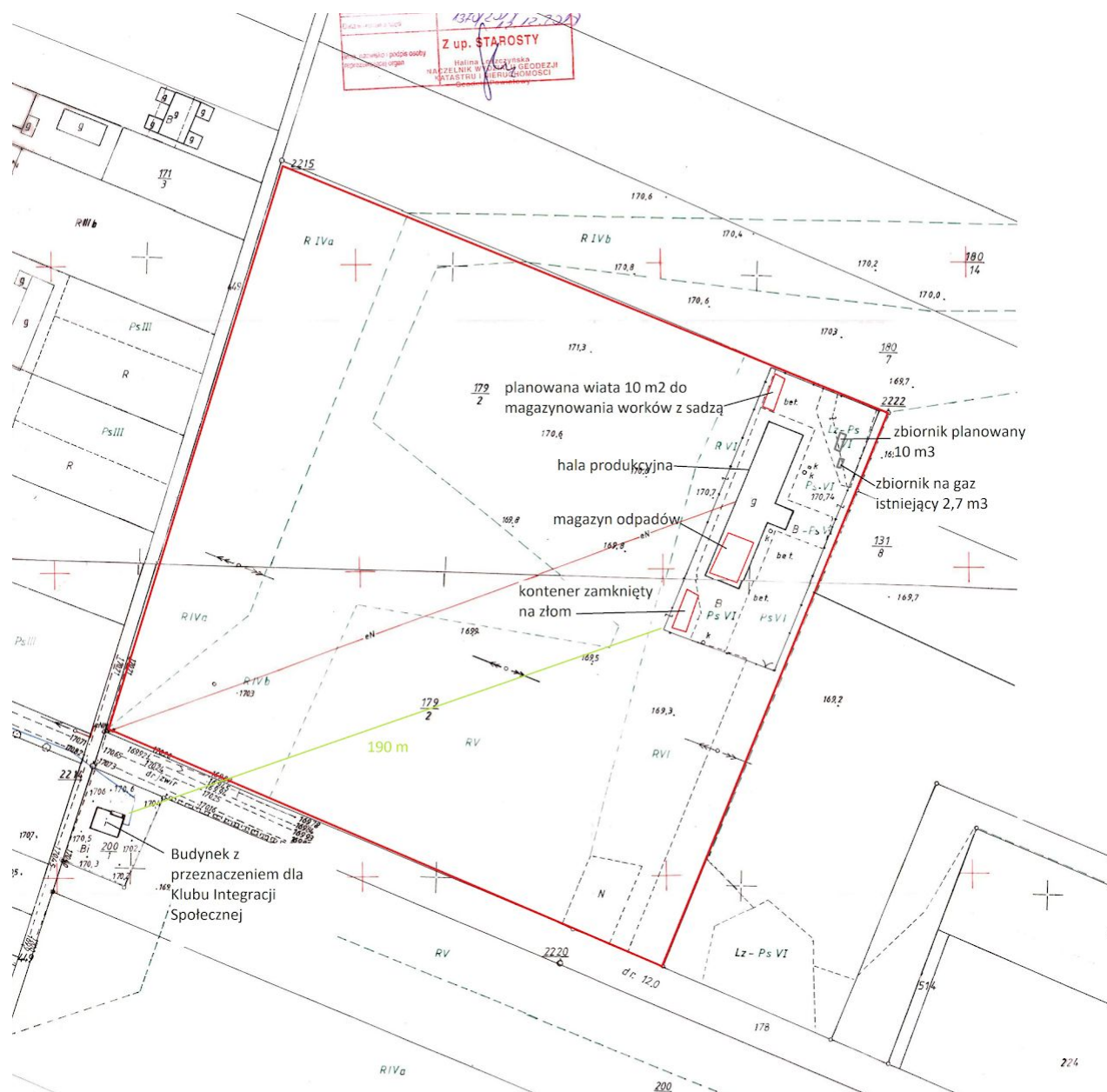
Zgodnie z art 18 ust. 2 ustawy o odpadach Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi. 3. Odzysk, o którym mowa w ust. 2, polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddaniu recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych – poddaniu innym procesom odzysku.

Przetwarzanie odpadów opon i gumy w procesie pirolizy, w celu odzysku substancji (olej pirolityczny, gaz pirolityczny, sadza, złom) i energii, jest zgodna z celami wyznaczonymi przez ustawę o odpadach.

12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Z uwagi na zakres oddziaływania, nie jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej



Rys. Planowane zagospodarowanie terenu

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Przewidywane konflikty społeczne mogą być związane z lękiem mieszkańców przed planowaną technologią. Przeprowadzona analiza wykazała nieduże oddziaływanie na jakość powietrza, oraz brak ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny. Zabudowa mieszkaniowa jest oddalona od budynku hali. Dojazd do hali nie będzie realizowany od strony zabudowy mieszkaniowej.

Analiza emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł planowanej technologii oraz analiza oddziaływania akustycznego wykazała, brak ponadnormatywnych oddziaływań poza terenem nieruchomości inwestycyjnej.

Oddziaływanie akustyczne będzie ograniczone do pory dnia i będzie wynosić 22 dB(A). Jest to poziom nierozróżnialny od tła akustycznego.

Analiza oddziaływania na jakość powietrza ze źródeł planowanego zakładu wykazała, że poziom emisji zanieczyszczeń będzie poniżej dziesiątej części wartości odniesienia w powietrzu ($0,1 \cdot D1$).

16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie

W zasięgu oddziaływania zakładu nie występują formy ochrony przyrody. Monitoring zakładu będzie prowadzony w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami:

- Ewidencja odpadów w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973)
- Zbiorcze zestawienie danych w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz.U. z 2010 r. Nr 249 poz. 1674)
- Zbiorcze zestawienie o zakresie korzystania ze środowiska - ewidencja emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska Dz. U. z 2014 r. poz. 274 z późn. zm.

17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

Technologia pirolizy opon jest obecnie w stadium zaawansowanej analizy w zakresie optymalizacji procesu w celu optymalnej produkcji surowców i przetwarzania odpadów. Planowana instalacja jest wdrażana z powodzeniem w różnych zakładach. Planowana lokalizacja jest terenem przemysłowym, na którym istnieją już zabudowania i istniejące warunki zabudowy nie będą przekształcane.

8) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa zakładu pirolizy gumy o maksymalnej wydajności przetwarzania 14400 Mg odpadów na rok (41 Mg/dobę). Realizacja przedsięwzięcia jest planowana na działce o charakterze produkcyjnym pod adresem Dubicze Osoczne 23, 17-200 Hajnówka o powierzchni 4,0395 ha nr ewid. 179/2 w obrębie 6 Dubicze Osoczne, zlokalizowanej w obszarze gminy Hajnówka, powiecie hajnowskim, województwie podlaskim.

Na działce znajduje się budynek przemysłowy magazynowo-produkcyjny o powierzchni 600 m², w którym planuje się zainstalowanie gotowej linii technologicznej pirolizy gumy oraz plac utwardzony manewrowy o powierzchni 0,27 ha.

Planowana instalacja jest przeznaczona do wytwarzania sadzy technicznej i oleju pirolitycznego z zużytych wyrobów gumowych, głównie opon, metodą pirolizy niskotemperaturowej. W dotychczas stosowanych technologiach pirolizy gumy, gaz pirolityczny był traktowany jako paliwo do ogrzewania reaktorów. Jednakże, z uwagi na zmiany opłacalności takiego rozwiązania (gaz dystrybuowany jest tańszy) obecnie w procesie projektowania technologii dąży się do schładzania i skroplenia gazu w całości. Pozostałość gazu po procesie skraplania stanowiąca węglowodory lekkie C1-C4 wynosi 0,05% masy wsadu, i jest on okresowo, poprzez zawór ciśnieniowy, odprowadzany do palnika reaktora.

Planowane procesy przetwarzania odpadów, zgodnie z załącznikami nr 1 i 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r. poz. 21 ze zm.) – są procesami:

- R3 - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki,
- R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Planowane rozwiązania technologiczne istotne z punktu widzenia oddziaływania na środowisko:

- Linia technologiczna będzie posiadać 2 reaktory - roczna zdolność przetwarzania 1 reaktora: 7200 Mg odpadów;
- Roczna maksymalna zdolność przetwarzania odpadów w planowanej instalacji: 14 400 Mg;
- Na placu będzie zainstalowana waga samochodowa do ważenia dowożonych odpadów;
- Opony będą dowożone w formie pociętej - nie będzie procesu cięcia na terenie zakładu;
- Odpady będą podawane do reaktora mechanicznie - za pomocą podajnika;
- Gaz pirolityczny nie będzie spalany - będzie przekształcany w obniżonej temperaturze do oleju i odprowadzany do zbiornika oleju pirolitycznego - dokument technologiczny - w załączeniu;
- Odpady opon i gumy do przetwarzania w ilości max 600 Mg (miesięczne zapotrzebowanie technologiczne) będą magazynowane na utwardzonym placu, pod wiatą namiotową;
- Nie będzie płuczki do oczyszczania gazów, ponieważ gaz będzie przekształcany do oleju;
- Uzyskany olej popirolityczny będzie oczyszczany w wirówce;
- Zamontowany będzie automatyczny odbiornik sadzy - w połączeniu z układem odpylania odbierać będzie sadzę do szczelnego zbiornika będącego częścią instalacji;
- Do podgrzania jednego reaktora zostaną zainstalowane 4 palniki gazowe 400 kW;
- Reaktory będą załadowywane jedynie 1 raz w ciągu doby. Każdy reaktor: 20 Mg, czyli około 15 m³. Stąd przewiduje się pracę ładowarki 10 min załadunku 1 reaktora w ciągu doby, razem 20 min. Dowożone odpady będą wyładowywane z samochodu ciężarowego na wyznaczonym obszarze 20x15 m - wiatą namiotową w części południowej placu;
- Olej popirolityczny jest uznawany za produkt o kodzie CN 27079999. Inwestor wykona badania potwierdzające tożsamość produktów i ich zastosowanie;
- Przedmiotowy teren przemysłowy jest przystosowany w dużej mierze do produkcji związanej z planowanym przedsięwzięciem. Z punktu widzenia ochrony środowiska nie wykorzystanie istniejącego zaplecza przemysłowego, i zagospodarowanie kolejnej przestrzeni pod budowę zakładu, nie jest rozwiązaniem odpowiednim. Istniejący obszar jest zagospodarowany przemysłowo i należałoby wykorzystać jego potencjał;
- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, planowany zakład nie jest zaliczany do tych kategorii. Lokalizacja zbiornika końcowego na olej popirolityczny na zewnątrz hali oraz wiaty na potrzeby magazynowania big-bagów z sadzą, są wystarczające dla zapewnienia odrębnych stref przeciwpożarowych.

Z uwagi na obecną zabudowę działki, nie jest konieczne przeprowadzenie prac budowlanych. Przedsięwzięcie wymaga jedynie dowozu urządzeń i przygotowania ich do pracy.

Działka jest wyposażona w przyłącze energetyczne. Woda do celów technologicznych będzie uzupełniana z istniejącej studni. Nie będzie ścieków technologicznych. Gaz będzie dostarczany z planowanych zbiorników naziemnych.

W rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 18 stycznia 2016 r. (tj 2016 r. Poz 71) zakwalifikowano niniejsze przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

§ 3. 1. Pkt 80) instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów;

Piroliza niskotemperaturowa (kraking) jest procesem rozkładu katalitycznego substancji w temperaturze 350-380 °C, bez kontaktu z tlenem i innymi czynnikami utleniającymi.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 29 ustawy o odpadach poprzez termiczne przekształcanie odpadów – rozumie się 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.

Na etapie funkcjonowania instalacji, Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza, będą:

1. Przejazd samochodów ciężarowych po terenie zakładu oraz praca ładowarki teleskopowej przewożącej odpady z placu składowego do hali,
2. Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych ze spalania gazu w celu ogrzewania reaktorów.

Brak miejscowego planu zagospodarowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W rozporządzeniu tym zawarto normatywny poziom dźwięku dla pory dnia trwającej od godziny 6⁰⁰ do 22⁰⁰ oraz pory nocy od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: $L_{Aeq D} = 50$ dB dla przedziału czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia po sobie następującym, $L_{Aeq N} = 40$ dB dla przedziału czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Podczas realizacji inwestycji hałas będzie stanowił ruch pojazdów dowożących urządzenia. Poziom mocy akustycznej dla manewrującego samochodu ciężarowego wynosi 95 dB.

Odpady będą przewożone z placu składowego do hali przy pomocy ładowarki o mocy 75 KM. Przewidziany czas pracy ładowarki: 20 min w ciągu doby. Poziom mocy akustycznej dla ładowarki wynosi 89 dB.

Prace technologiczne będą odbywały się na hali. Bramy wjazdowe do hali są zlokalizowane od strony wschodniej - zakład od tej strony nie graniczy z terenami mieszkaniowymi. Graniczy z terenem leśnym usytuowanym poza drogą.

Woda na cele socjalno-bytowe oraz na potrzeby technologiczne w celu uzupełniania obiegu chłodzenia, będzie dostarczona z istniejącej studni.

Technologia pirolizy opon nie będzie Źródłem ścieków technologicznych.

Wody opadowe będą spływały po powierzchni terenu w granicy nieruchomości w sposób niezorganizowany.

Wytwarzane odpady magazynowane będą selektywnie w sposób uporządkowany na terenie zakładu w obiektach, na placu składowym oraz w magazynie odpadów w miejscach do tego wyznaczonych i przygotowanych. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne decyzje na odzysk bądź unieszkodliwianie odpadów. Będzie prowadzona ewidencja odpadów zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach.

W obszarze zakładu i sąsiedztwie nie znajdują się tereny ochrony przyrody ani inne formy chronione.

Przeprowadzona analiza oddziaływania przewidywanej emisji zakładu na środowisko wykazała brak ponadnormatywnych oddziaływań.

Przeprowadzona analiza oddziaływania na środowisko:

- Wykluczyła ponadnormatywne oddziaływanie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych; Z obliczeń wynika, że dla dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych oraz aromatycznych oraz pyłu spełnione są następujące warunki: $\sum S_{mm} < 0,1 \times D_1$ oraz kryterium opadu pyłu. **W związku z powyższym na tym zakończono wymagane dla tego zakresu obliczenia.**
- Wykluczyła ponadnormatywne oddziaływanie na klimat akustyczny w terenie objętym ochroną.
- Brak oddziaływania wykraczającego poza istniejące wytyczne na środowisko gruntowo-wodne: magazynowanie odpadów będzie odbywać się z zabezpieczeniem środowiska gruntowo-wodnego (zamontowany, magazynowanie odpadów pod zadaszeniem, zbiornik na olej - dwupłaszczowy)
- Brak oddziaływania planowanego zakładu na tereny ochrony przyrody - planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze ochrony przyrody ani nie będzie oddziaływać.
- Istniejący teren ma charakter produkcyjny. Budowa zakładu w innym miejscu i przekształcanie terenu nie jest korzystne z uwagi na już istniejące właściwe zagospodarowanie tego terenu na potrzeby planowanego przedsięwzięcia.

19) podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;

Joanna Stalmach, dnia 24.04.2019 r.

19a) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;

Myślenice, dn. 24.04.2019

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art 74a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. 2017, poz. 1405, 1566), ja, niżej podpisana, Joanna Stalmach pesel 79032407965 zam. ul. Solidarności 12a, 32-400 Myślenice, oświadczam, że ukończyłam jednolite studia magisterskie na kierunku Inżynierii Środowiska na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie oraz posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

20) Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

Podstawa prawna opracowania:

1. Postanowienie Wójta Gminy Hajnówka o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia z dnia 8 kwietnia 2019 r. IP.6220.1.2019
2. 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. z 2018 r. poz. 2081, z 2019 r. poz. 630];
3. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648, 1722, 2161, 2533, z 2019 r. poz. 42, 412, 452];
4. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz. U. 2015, poz. 1651 z późn. Zm.];
5. ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tj. Dz.U. 2019 poz. 701)
6. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z 2019 r. poz. 125, 534)
7. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływaniu na środowisko [Dz.U.2016 poz. 71];

8. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (2014r. , poz. 1546).
9. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. 2014, poz. 112];
10. rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (Dz.U.2016, poz. 108);
11. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz. 1031).

Lista wykorzystanych materiałów:

1. Informacje na temat technologii, w tym dane techniczne i technologiczne.
2. Informacje na temat projektowanego sposobu zagospodarowania terenu inwestycji.
3. Informacje o terenach ochrony przyrody - GIOŚ.
4. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów.

ZAŁĄCZNIKI.

1. Mapa ewidencyjna z zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.
2. Schemat instalacji wykonany przez technologa.
3. Certyfikat zgodności instalacji z dyrektywą maszynową udostępniony przez Wnioskodawcę.
4. Aktualne tło zanieczyszczeń - pismo WIOŚ w Białymstoku z dnia 25. 10. 2018 r.