

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje **budowę instalacji do pirolizy i krakingu w istniejącym budynku na nieruchomości położonej w Czarnej Białostockiej Nr ewid. gruntów 1578/155** przy ul. Fabrycznej 7/23 w Czarnej Białostockiej, pow. białostocki, woj. podlaskie przez Ekosplit sp. z o. o. Teren ten zlokalizowany jest w obrębie Specjalnej Strefie Ekonomicznej przeznaczonej do rozwoju przemysłu. Teren jest położony wśród lasów Puszczy Knyszyńskiej. Analizowany teren położony jest w obszarze całkowicie przekształconym w wyniku wieloletniej działalności człowieka.

Działka 1578/155, na której planowana jest inwestycja została z dniem 25.06.2020r. wydzielona z działki 1578/62

Na działce o numerze ewidencyjnym 1578/155 w Czarnej Białostockiej przewidziano budowę instalacji do recyklingu opon metodą pirolizy niskotemperaturowej i instalacji do odzysku odpadów poliolefinowych (plastików) metodą krakingu. Instalacje będą zlokalizowane w wydzielonej części istniejącej hali. Skład opon o wymiarach 40,20m x 6,74m zlokalizowany zostanie w odległości 2,20m od granicy działki (bezpośrednio przylegającej do wytyczonej drogi asfaltowej w obrębie działki nr geod. 1578/61) oraz w odległości 14,69m od budynku. Przed budynkiem planuje się wykonanie dwóch naziemnych zbiorników na gaz o pojemności 4,85 m³ każdy, usytuowanych na płycie balastowej (zbiornik A), w odległości 2,67 m od budynku. Na zapleczu budynku planuje się wykonanie instalacji do gromadzenia półproduktu w dwóch podziemnych zbiornikach (zbiornik B) o pojemności łącznej 60 m³ usytuowanych w odległości 5m od budynku od granicy działki. Przy składzie opon przewiduje się lokalizację zbiornika do mycia opon z zamkniętym układem wody oraz piaskownikiem. Przewidziano przygotowanie szczelnej nawierzchni stanowiska tankowania autocysterny z zapewnieniem odpływu ewentualnych odcieków do studzienek bezodpływowych. W istniejącej hali planuje się montaż instalacji do recyklingu opon metodą pirolizy niskotemperaturowej na zasadzie niskociśnieniowego krakingu. Urządzenie ogrzewane jest elektrycznie, co zapewnia bardzo dużą dokładność nagrzewania wsadu oraz precyzyjne sterowanie przebiegiem procesu. Reaktory ogrzewane są przy pomocy palników gazowych lub elektrycznie grzałkami o mocy ok. 70 kW każdy. Pojedynczy reaktor może wykonać 5 procesów na dobę. Praca jest wykonywana w systemie tryzmianowym 25 dni w miesiącu.

Ciąg technologiczny składa się z następujących urządzeń:

- 14 urządzeń do pirolizy z systemem chłodzenia kopuł deflegmacyjnych i chłodzenia reaktorów,
- Systemu odbioru gazu technologicznego z urządzeń do pirolizy, umożliwiającego użycie go jako paliwa do podtrzymywania procesu,
- Stanowiska odbioru oleju popirolitycznego – zbiornik wstępnego zbierania oleju umożliwiającego sprężanie i magazynowanie gazu,
- Stanowisko odbioru i separacji karbonizatu, składa się z wózka- wywrotnicy, stanowiska przesypowego, separatora magnetycznego stali. Stanowisko do separacji karbonizatu, przesypowe jest tak skonstruowane by nie emitowały pyłu. Jest bardzo szczelnie

zabudowane osłonami, wyposażone dodatkowo w system odciągowy pyłów z separacją pyłu węglowego (filtry oraz cyklon), które wychwytyją wszystkie drobinki węgla, które mogłyby wydostać się na zewnątrz urządzenia.

Linia zawiera następujące urządzenia współpracujące z 15 urządzeniami do pirolizy:

- Chłodzące;
- Przygotowujące i doprowadzające opony do układu;
- Sterujące;
- Filtrujące i zapewniające obieg wody;
- Zbiorniki (na gaz i olej popirolityczny),
- Zabezpieczenia p-pół i sygnalizację,
- Agregaty i silniki.

Instalacja składa się z 9 reaktorów ogrzewanych energią elektryczną: 3 szt x 800 kg/dobę = 2.400 kg 6 szt x 1200 kg/dobę = 7.200 kg oraz 4 reaktory ogrzewane gazem pirolitycznym: 4 szt x 1200kg/dobę = 4.800 kg. RAZEM: 14.400 kg/dobę

Opis oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko – Faza Budowy

Realizacja inwestycji będzie polegała głównie na wprowadzeniu zmian w procesie technologicznym w istniejących obiektach. W związku z tym, oddziaływanie na środowisko będzie nieznaczne i można przyjąć, że pomijalne. Oddziaływanie na środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia wiązało się będzie z pracami budowlanymi, które będą miały charakter typowych robót budowlano – konstrukcyjno -montażowych.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie oraz zanieczyszczeniu powietrza spowodowanym przejazdami środków transportu. Wystąpi tu lokalne zapylenie oraz emisja spalin do środowiska.

Wszystkie te oddziaływania mają charakter okresowy i ustąpią z chwilą zamknięcia placów budowy.

Wpływ inwestycji na środowisko w fazie budowy będzie niewielki, okresowy i będzie ograniczony ze względu na wykonywanie prac w porze dziennej (6:00-22:00).

Okresowa i krótkotrwała emisja zanieczyszczeń ze środków transportu i maszyn budowlanych odbywająca się na niskiej wysokości ograniczy oddziaływanie tych źródeł do skali lokalnej w zasadzie nie wykraczającej poza granice inwestycji.

Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko – Faza eksploatacji instalacji

Występujące w fazie eksploatacji oddziaływania będą występowały stale w formie bezpośredniej i pośredniej. Ich występowanie będzie długoterminowe. Przewidywane rodzaje:

- emisja hałasu,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłów do powietrza,
- gospodarowanie odpadami, w tym niebezpiecznymi,
- emisja ścieków.

Powyższe oddziaływania są minimalizowane poprzez zastosowanie najnowszych rozwiązań technologicznych. Budynek, w którym będzie instalacja dostosowano do obowiązujących norm prawnych.

1) Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Według art. 144 ustawy Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny. Instalacja spalania paliw, ze względu na nominalną moc cieplną źródeł spalanie mniejszą niż 1,0 MW, nie podlega pod standardy emisyjne z instalacji.

Wykonana analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykazała, że dla przyjętych do obliczeń danych, w wyniku emisji substancji zanieczyszczających z planowanych instalacji do przetwarzania odpadów, w żadnym z punktów na poziomie ziemi poza terenem przedsięwzięcia, nie występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, w tym wartości odniesienia dla substancji, dla których te wartości zostały określone.

Spośród emitowanych z terenu zakładu substancji zanieczyszczających największą uciążliwość dla środowiska stanowić będzie emisja dwutlenku azotu, jednak ani maksymalne ani średnioroczne wartości stężeń tych zanieczyszczeń nie będą przekraczać dopuszczalnych wartości stężeń.

Obliczenia oddziaływania emisji zanieczyszczeń powietrza z przedmiotowej instalacji, wskazują na to, iż obiekt ten przy założonych techniczno – technologicznych warunkach pracy, będzie obiektem oddziaływającym na środowisko w stopniu dotrzymującym wartości odniesienia.

Zakłada się tym samym, iż zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji do powietrza zamknie się w granicach działki objętej inwestycją.

Zgodnie z art. 224 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, z uwagi na fakt, iż funkcjonowanie przedmiotowej instalacji nie powoduje przekroczenia 10% dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i 10% wartości odniesienia – w pozwoleniu na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza odstąpiono od określenia wielkości emisji dla tlenu węgla i naftalenu.

2) Emisja hałasu

Analizowane przedsięwzięcie eksploatacja instalacji do odzysku odpadów może potencjalnie powodować wzmożoną emisję hałasu do środowiska poprzez eksploatację:

Instalacji odzysku odpadów (źródło budynek) B-1 - instalacje zlokalizowane są w wydzielonym pomieszczeniu istniejącej hali w skład, której wchodzi:

- Instalacja do pirolizy opon (reaktor z osprzętem, moduł załadowania i wyładowania, podajnik, generator, gilotyna) – praca w porze dziennej i nocnej.
- Instalacja do krakingu plastików (reaktor, rozdrabniacz, taśmociąg myjka surowcowa, przenośnik ślimakowy podajnik generator, chłodnice wentylatorowe, mycie opon, pompy wody, gazu) praca w porze dziennej i nocnej

Oddziaływania skumulowane istniejącej wytwórni mas bitumicznych wraz z transportem surowca i wyrobów oraz projektowanej instalacji odzysku odpadów wraz z transportem. Oddziaływania skumulowane przedstawiono dla pory dziennej, gdyż instalacja wytwórni mas bitumicznych (W-1) pracuje w porze dziennej okresowo w sezonie od wiosny do jesieni w zależności od zapotrzebowania. (W-1– 98,5 dB w porze dziennej).

3) Gospodarka odpadami

Odpady bytowo-gospodarcze (20 03 01; 20 01 01; 20 01 39; 20 01 40) będą powstawały w obiektach administracyjno-socjalnych zakładu. Ilość odpadów przyjmuje się na jednego zatrudnionego jako 0,15 Mg/rok. Będą one zawierać znikome ilości odpadów biodegradowalnych i głównie będą to odpady inne niż obojętne i niebezpieczne.

Z prawidłowym działaniem instalacji wiąże się wytwarzanie substancji ubocznych, tworzących się w trakcie procesów technologicznych oraz w procesach pomocniczych, zaliczanych do materiałów nienadających się do wykorzystania w głównym procesie technologicznym tj.: w procesie prowadzącym do uzyskania finalnego produktu oraz powstawanie odpadów.

Celem realizowanego przedsięwzięcia jest prowadzenie procesów przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, tj. z tworzyw sztucznych i gumy celem uzyskania surowców przeznaczonych do dalszego wykorzystania.

W ciągu roku w procesie pirolizy odpadów gumowych i tworzyw sztucznych na zasadzie niskociśnieniowego krakingu recyklingowi poddane zostanie około 5820Mg odpadów.

Przewidziana do zastosowania technologia przetwarzania odpadów gumowych i z tworzyw sztucznych obejmuje poniższe procesy odzysku (zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012 roku [Dz.U. z 2020r. poz. 797]):

R3- Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki⁸

R4- Recykling lub odzysk metali i związków metali (odzysk złomu stalowego)

R11- Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R10 (spalanie gazu pizolitycznego w palnikach)

R12- Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11⁹ (wstępne przygotowanie odpadów, tj sortowanie zużytych opon, tworzyw sztucznych, belowanie itp.)

⁸ Pozycja obejmuje również **zgazowanie i pirolizę** z wykorzystaniem tych składników jako odczynników chemicznych.

⁹ jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1-R11

R13- Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12.

Produkty procesu pirolizy i krakingu spełniają przesłanki produktu ubocznego określonego w art. 10 ustawy o odpadach.

Inwestor jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne. Na tym etapie nastąpi utrata statusu odpadów powstających w trakcie procesu odzysku o kodach¹⁰:

- 19 01 17*- odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne (olej, gaz),
- 19 01 18- odpady z pirolizy odpadów inne niż wymienione w 19 01 17* (stal, karbonizat) i uznania ich za produkty.

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie, do którego inwestor ma tytuł prawny.

Sposób dostarczania i magazynowania surowców procesu pirolizy i krakingu:

- **Opony (surowiec do procesu pirolizy)** dostarczane będą na bieżąco bezpośrednio przez Inwestora, bądź przez indywidualnych dostawców ich własnymi środkami transportu. Zapas opon będzie przechowywany na zewnątrz budynku, na szczelnym, utwardzonym podłożu, w pryzmach lub kontenerach na wyznaczonym placu magazynowym.
- **Tworzywa sztuczne (surowiec do procesu krakingu)** dostarczane będą na bieżąco bezpośrednio przez Inwestora, bądź przez indywidualnych dostawców tych odpadów ich własnymi środkami transportu. Zapas tworzyw sztucznych będzie przechowywany na zewnątrz budynku. Wykorzystywany będzie surowiec zbelowany i luzem. Surowiec w postaci zbelowanej składowany będzie na utwardzonym podłożu. Bele ustawiane będą jedna na drugiej do kilku warstw. Tworzywa sztuczne luzem składowane będą na utwardzonym podłożu, w pryzmach lub kontenerach na wyznaczonym placu magazynowym.

Sposób zagospodarowania produktów procesu pirolizy.

Produktami procesu pirolizy opon są: olej, gaz, węgiel i stal –następuje pełen odzysk opon.

Produktami procesu krakingu tworzyw sztucznych są: olej, gaz i węgiel.

- **Olej popirolityczny** z procesu pirolizy odpadów gumowych i krakingu tworzyw sztucznych będzie zlewany do jednego (wspólnego) dwupłaszczowego zbiornika podziemnego o pojemności 40000 l i stamtąd odbierany przez odbiorców (odbiorcą mogą być rafinerie lub inne zakłady przetwórcze).
- **Gaz popirolityczny** z pirolizy odpadów gumowych i krakingu tworzyw sztucznych będzie trafiał do jednego (wspólnego) ustawionego na zewnątrz zbiornika magazynowego o pojemności 6700l i wykorzystywany będzie do podtrzymywania

¹⁰ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów [Dz. U. z 2020r. poz.10]

procesu pirolizy i krakingu;

Wytworzony gaz popirolityczny rurociągiem będzie odprowadzany do skrubera. W skruberze gaz popirolityczny będzie oczyszczany metodą alkaliczną mokrą. Płuczka – skruber ma za zadanie usunięcie z gazu substancji kwaśnych, czyli głównie związków siarki. W procesie mokrej sorpcji, związki siarki absorbowane będą w zawieszynie wodnej mączki wapiennej i w skutek zachodzącej reakcji na dnie skrubera pojawią się nierozpuszczalne produkty procesu tzw. „gips”. Materiał ten będzie okresowo wybierany ręcznie z dna skrubera. Osad stanowić będzie w głównej mierze siarczan wapnia, który stosowany jest w rolnictwie jako nawóz mineralny poprawiający strukturę i właściwości gleby, neutralizuje toksyczność glinu i poprawia jakość kwaśnych gleb.

Po oczyszczeniu w skruberze gaz popirolityczny będzie miał skład bardzo zbliżony do gazu ziemnego. Wobec powyższego zostaną spełnione przez przedmiotową instalację wymagania określone w art. 163 ust. 2a ustawy o odpadach.

- **Węgiel popirolityczny** z procesu pirolizy odpadów gumowych i krakingu tworzyw sztucznych będzie magazynowany w Big-bagach w budynku magazynowym i stamtąd będzie trafiać do odbiorców (odbiorcą będą firmy wykorzystujące do produkcji sadzę lub węgiel na cele energetyczne).
- **Stal (drut oplotowy z opon)** z procesu pirolizy odpadów gumowych będzie magazynowany w kontenerze na złom stalowy usytuowanym na zewnątrz hali w wyznaczonym miejscu „Big-Bagach” w budynku magazynowym, skąd w dalszej kolejności będzie transportowany bezpośrednio do huty.

Przed oddaniem planowanej instalacji do użytku inwestor uzyska pozwolenie na przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne, które jest niezbędne do eksploatacji instalacji. Przed uzyskaniem zezwolenia zostanie opracowany operat przeciwpożarowy, zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów, i uzgodniony z komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej. **Szczegółowa analiza gospodarki odpadami nastąpi na etapie uzyskiwania ww. zezwolenia.**

4) Emisja ścieków

Na terenie zakładu powstawać będą ścieki sanitarne.

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

W fazie likwidacji

Nie przewiduje się likwidacji obiektu i instalacji. W związku z realizacją inwestycji nie zachodzi również konieczność wykonania prac rozbiórkowych. W związku z brakiem oddziaływania na środowisko nie przewiduje się zastosowania środków minimalizujących, eliminujących czy zapobiegawczych.

W wyniku przeprowadzonej analizy stopnia oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia można stwierdzić, iż przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym pogorszy walorów środowiska, a w szczególności nie spowoduje przekraczania dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w środowisku poza terenem realizacji inwestycji.