

Załącznik do Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (Decyzja znak OŚ.6220.11.8.2022 z dnia 11.04.2023r.)

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

dla przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do wytwarzania biopaliw wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 207, obręb Gumienice, gmina Pogorzela

Inwestor:

PWB Sp. z o.o. sp. j.
ul. Libelta 29/2
61-707 Poznań

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie nowych obiektów budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną i technologiczną oraz na montażu urządzeń technicznych do wytwarzania biogazu, a następnie jego uzdatniania do parametrów gazu ziemnego (biometanu), na działce nr 207, obręb Gumienice, gmina Pogorzela. Instalacja wytwarzać będzie biogaz rolniczy z surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego. Technologia produkcji biogazu oparta będzie na procesie beztlenowej fermentacji mokrej surowców. Temperatura procesu wynosić będzie w granicach 37-42 °C (fermentacja mezofilna) lub w granicach 50-55 °C (fermentacja termofilowa). Proces fermentacji odbywać się będzie w hermetycznych zbiornikach, bez dostępu tlenu. Emitowany w procesie rozkładu substratów biogaz będzie zbierany w szczelnym zbiorniku (zintegrowanym ze zbiornikiem fermentacji) i transportowany rurociągiem do systemu wstępnego uzdatniania (odwadnianie i odsiarczanie) a następnie do właściwego systemu uzdatniania (usunięcie związków CO₂ z biogazu tj. odseparowanie CO₂ od metanu zawartego w biogazu). Roczna ilość biomasy przetwarzanej wyniesie do 116 000 Mg. W wyniku procesu fermentacji wytworzony zostanie biogaz w ilości ok 12,3 mln Nm³ rocznie przy założeniu wartości opałowej ok 21,3 MJ/Nm³ (59% CH₄) lub odpowiednio mniej lub więcej przy uzyskaniu lepszej lub gorszej wartości opałowej względem przyjętego założenia. Po uzdatnieniu szacowany wolumen wytwarzanego biometanu wyniesie ok. 7,3 mln Nm³ rocznie, co odpowiada energii w paliwie na poziomie 923 tys. MWh rocznie (założono osiągnięcie udziału metanu w biometanie na poziomie 97%). Wytworzony w instalacji biogaz/biometan będzie wykorzystany do wytworzenia energii elektrycznej i ciepła w jednostce kogeneracji o mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 Me, ekwiwalentnej mocy do 3,5 MW i mocy w paliwie 8,75 MW. W wyniku przemiany biomasy do postaci gazowej nastąpi redukcja masy. Substraty, zredukowane o masę wytworzonego biogazu, magazynowane będą w zbiornikach magazynujących produkty pofermentacyjne i przeznaczone następnie do nawożenia lokalnych gruntów rolnych (metoda odzysku R10 lub, po uzyskaniu zgody na wprowadzenie do obrotu, jako nawóz organiczny lub produkt pofermentacyjny). Produkcja roczna nawozu organicznego wynosić będzie ok. 101,5 tys. Mg rocznie. W ramach przedsięwzięcia zaplanowane są: budowa budynków i budowli, budowa przyłączy, budowa sieci między obiektowych, posadowienie urządzeń technicznych na fundamentach, posadowienie urządzeń technicznych w zabudowie kontenerowej na fundamentach, budowa dróg wewnętrznych i placów manewrowych, organizacja małej infrastruktury oraz pozostała infrastruktura. Cykl produkcyjny odbywa się w obiegu zamkniętym. Charakter produkcji jest ciągły.

Instalacja do wytwarzania biopaliw będzie składała się z następujących elementów: wagi najazdowej samochodowej, budynku operatorskiego z zapleczem socjalnym, miejsc parkingowych dla samochodów osobowych (6 szt.), silosa do sezonowego (do roku) magazynowania substratów sypkich lub ich wyładunku (żelbetowa lub wyasfaltowana płyta denna ze ścianami oporowymi, wielokomorowy - 3 lub 4 komory, z systemem odprowadzenia odcieków do zbiornika na odcieki za pomocą odpowiedniego nachylenia i rynsztoka), zespołu urządzeń do przygotowania i załadunku substratów na fundamencie (urządzenie załadownicze z podajnikiem o pojemności do 120 m³, dwie pompy o wydatku, rozdrabniacz, przenośniki pneumatyczne lub mechaniczne), 2 zbiorników wstępnych przyjęcia płynnych substratów o pojemności do 452,2 m³ (dach stropowy żelbetowy z wlewem na płynne substraty jeden zbiornik oraz drugi zbiornik z pokrywą z blachy, tzw. zbiornik homogenizujący), hali termicznej obróbki przygotowania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego (mulda przyjęcia surowców, rozdrabniacz, zbiornik buforowy, zbiornik właściwy, zbiornik procesu sterylizacji, zbiornik higienizacji, zbiornik buforowy przez procesem), biofiltra powietrza hali z przygotowaniem odpadów, zespołu 4 zbiorników fermentacyjnych (cylindryczne, zadaszone

elastyczną, gazoszczelną membraną), zespołu 3 zbiorników magazynujących produkty pofermentacyjne (cylindryczne, zadane powłoką, Wnioskodawca dopuszcza budowę dwóch większych, kosztem trzech o mniejszej średnicy lub 4 o mniejszej średnicy). Ponadto w ramach przedsięwzięcia powstaną: budynek techniczny (pompy z armaturą, rozdzielacz ciepła technologicznego, rozdzielacz biomasy), magazyn, warsztat, stacja wstępnego uzdatniania biogazu (odsiarczanie i schładzanie celem wykroplenia kondensatu – urządzenia technologiczne na płycie fundamentowej), stacja oczyszczania CO₂ (membranowa z systemem zatłaczania biometanu do CBG (CNG) – urządzenia technologiczne w zabudowie kontenerowej na płycie fundamentowej), rozdzielacz ciepła technologicznego (sieci techniczne z wymiennikami w zabudowie kontenerowej na płycie fundamentowej), jednostka kogeneracji (potrzeb własnych) na fundamencie w zabudowie kontenerowej, stacja transformatorowa (potrzeb własnych) prefabrykowana w zabudowie betonowej kontenerowej, pochodnia biogazu, separator produktów pofermentacyjnych na potrzeby recyrkulacji masy w obiegu (urządzenie w zabudowie i konstrukcji stalowej montowane na płycie betonowej), zbiornik czasowego magazynowania odcieków z separacji produktów pofermentacyjnych, zbiornik na odcieki z biomasy sypkiej wyładowywanej do silosu, studnia kondensatu (odwodnienie biogazu), kocioł gazowy rezerwowy, miejsce postojowe załadunku produktów pofermentacyjnych do nawożenia.

Przedsięwzięcie zaplanowano na działce o łącznej powierzchni 2,9772 ha. Planowana zabudowa w ramach przedsięwzięcia (powierzchnia zabudowy) wyniesie ok. 2 ha. Oszacowano, że łączny ogrodzony (wytyczony) teren inwestycyjny zajmie całą powierzchnię działki.

Na terenie zakładu planowane jest przetwarzanie następujących rodzajów substratów: osad poflotacyjny, słoma rozdrobniona, gnojowica świńska, pozostałości po produkcji oleju roślinnego, kiszonka kukurydziana, obornik bydłocy, pomiot kurzy, odsiewy zbożowe/plewy, trawa zielona, ziemniaki, zakładowe osady ściekowe z przetwórstwa spożywczego, wysłodki buraczane, korzonki/odłamki surowych buraków, łuska cebuli i cebula odpadowa, gnojowica bydłoca, liście i łodygi ziemniaków, wywar zbożowy, odpady piekarnicze, resztki warzyw (ścier warzywny), wyłoki owocowe słabo odcisnięte, pozostałości produkcji serów (jogurty i nabiał), pozostałe odpady i pozostałości przetwórstwa i przemysłu spożywczego. W biogazowni rolniczej przetwarzane będą wyłącznie surowce spełniające określoną w ustawie o odnawialnych źródłach energii definicję biogazu rolniczego, w tym osady ściekowe przemysłowe, które posiadają kody odpadu z przedrostkiem „br”. Dodanie oznaczenia "br" wskazuje, że odpady pochodzą wyłącznie z przetwarzania produktów pochodzących z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa". Łącznie przewiduje się przetwarzanie 116 000 Mg powyższych substratów. Maksymalna łączna ilość wszystkich przetwarzanych odpadów w ciągu roku wyniesie 30000 Mg, z wydajnością przetwarzania dobową nie przekraczającą 100 Mg. Wnioskodawca dopuszcza zmianę w/w ilości substratów z zachowaniem ilości szacowanej produkcji biogazu.

Wskazane wyżej substraty mogą być reprezentowane przez odpady z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego. Wnioskodawca przewiduje użycie następujących rodzajów odpadów: 02 01 03, 02 01 06, 02 01 99, 02 02 03, 02 02 04, 02 03 01, 02 03 03, 02 03 04, 02 03 05, 02 03 80, 02 03 81 02 03 99, 02 04 01, 02 04 03, 02 04 80, 02 04 99, 02 05 01, 02 05 02, 02 05 80, 02 05 99, 02 06 01, 02 06 03, 02 06 80, 02 06 99, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 05, 02 07 80, 02 07 99, 16 03 80, 19 08 09. Odpady o kodach 02 02 04, 02 03 05, 02 04 03, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05 pochodzą będą z zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa rolno-spożywczego, w których prowadzony jest rozdział ścieków przemysłowych od pozostałych rodzajów osadów i ścieków.

Na etapie eksploatacji przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów: 15 01 06 , 15 02 03, 16 02 14, 19 06 05, 19 06 06, 19 06 99, 13 03 08*, 13 03 10*, 16 02 13*, 13 02 08*, 16 01 07*, 15 02 02*. Masa po procesie fermentacji, to jest odpad o kodzie 19 06 06 i 19 06 05 produkowana będzie w ilości szacowanej do ok. 101 500 mg rocznie. Poferment będzie gromadzony w szczelnych zbiornikach pofermentacyjnych o łącznej pojemności 30144 m³, z których dalej zostanie do nawożenia z wykorzystaniem metod odzysku R10, będzie rozdysponowany na polach uprawnych przy uwzględnieniu lokalnych warunków glebowych, hydrogeologicznych oraz bilansu zapotrzebowania upraw na związki odżywcze. Poferment po uzyskaniu zgody na wprowadzenie do obrotu, wykorzystany zostanie jako nawóz organiczny lub produkt pofermentacyjny. Powstające na terenie biogazowni odpady będą magazynowane selektywnie, w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi zanieczyszczeniami oraz będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku podmiotom posiadającym wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Biogazownia będzie zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej lub z ujęcia własnego. Szacunkowe zużycie wody: roczne zużycie wody na cele socjalne 60m³, roczne zużycie wody na cele technologiczne 2000m³. Studnie będą mieć ok. 30 m głębokości. Określono, że promień leja depresji wyniesie do 100 m. Przewiduje się odprowadzenie ścieków bytowych z zaplecza socjalnego pracowników do bezodpływowego zbiornika i sukcesywne wywożenie do oczyszczalni ścieków. Z przedłożonej dokumentacji wynika, że w fazie eksploatacji w obrębie instalacji nie będą prowadzone procesy produkcyjne, które związane byłyby z wytwarzaniem ścieków przemysłowych. Płynne pozostałości poprocesowe będą traktowane jako odpad, a odcieki zawracane do procesu. Wody opadowe i roztopowe na terenie zakładu nie będą narażone na zanieczyszczenie w stopniu wymuszającym konieczność ich oczyszczania. Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo bezpośrednio do gruntu. Wnioskodawca dopuszcza możliwość wykonywania instalacji deszczowej ujmującej wody opadowe do systemów kanalizacyjnych oraz odprowadzenie wód do rowu lub do zbiornika wód opadowych. Cały obiekt budowlany wykonany będzie w technologii prefabrykowanej lub monolitycznej z materiałów odpornych na działanie magazynowanych substancji.

Źródłem emisji substancji do powietrza będzie spalanie biogazu w instalacji skojarzonego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej, a także system odprowadzająca nadmiar gazu, którego nie mogły będzie mógł wykorzystać kogenerator. Źródłami emisji niezorganizowanej będzie emisja z silników spalinowych pojazdów dowożących substraty do biogazowni i wywożących produkty. W celu uniknięcia niezorganizowanej emisji odorów z odpadów, transportowanie odpadów do biogazowni z miejsca ich powstawania będzie się odbywać w szczelnie zamkniętych pojazdach. Proces magazynowania surowca nie będzie stanowił źródła emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, z uwagi na ograniczenie czasu przechowywania surowców i ich wykorzystywania na bieżąco, co zapobiegnie procesowi ich zagniwania. Zbiornik magazynowania pofermentu będzie stanowił zbiornik zamknięty. Proces fermentacji będzie prowadzony w zbiornikach fermentacyjnych stanowiących zbiorniki zamknięte, z dachem membranowym. Z uwagi na zastosowanie szczelnej konstrukcji zbiornika oraz szczelnych układów instalacyjnych proces fermentacji w zbiornikach nie będzie źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza.

Eksploatacja biogazowni będzie powodowała emisję hałasu do środowiska, powodowaną przez pracę generatora układu kogeneracyjnego i membran oczyszczających biogaz, pracę innych urządzeń (pochodni, dmuchaw, silników pomp i mieszadeł oraz

dozowników i podajników), pracę ciągnika wyposażonego w ładowacz czołowy podczas załadunku surowców do zbiorników wstępnych, a także transport surowców. Oszacowano, że na teren biogazowni w ciągu 8h pory dnia wjeżdżać będzie 12 pojazdów ciężarowych i 2 pojazdy osobowe. Nie przewiduje się ruchu pojazdów ciężarowych w porze nocy. Zakłada się natomiast ruch 1 pojazdu osobowego w ciągu 1h pory nocy. Uwzględniając lokalizację planowanej biogazowni i stosunkowo znaczną odległość od terenów chronionych akustycznie oraz fakt, że są one oddzielone od zabudowy mieszkaniowej terenami zalesionymi, nie przewiduje się, aby mogło ono powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są: specjalny obszar ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 i obszar specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007, oddalone o ok. 15,2 km od planowanej biogazowni. Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie zlokalizowane gruncie ornym i jego realizacja nie będzie się wiązać z wycinką drzew. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym na różnorodność biologiczną, rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności chronionych, rzadkich lub ginących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie także na obszary chronione, a w szczególności na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, a także nie spowoduje pogorszenia integralności poszczególnych obszarów Natura 2000 lub ich powiązań z innymi obszarami. Ponadto przedsięwzięcie nie spowoduje utraty i fragmentacji siedlisk oraz nie wpłynie na korytarze ekologiczne i funkcję ekosystemu.