

Kielce dn. 28-03-2014

del. del. 2014

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
w Kielcach
ul. Szymanowskiego 6
25-361 Kielce

dotyczy: pisma znak WOO.II.4242.3.2014.AJP.1 z dnia 25-02-2014 w sprawie uzgodnienia środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Budowie Bioelektrowni Rzędów o mocy elektrycznej do 10MW” na działkach ewidencyjnych nr 136/1 i 175/3, obręb Rzędów, gm. Tuczępy, w związku koniecznością uszczegółowienia oraz wyjaśnienia informacji zawartych w przedłożonej dokumentacji – raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla w/w przedsięwzięcia

W odpowiedzi na poszczególne punkty Państwa pisma, uprzejmie informujemy:

1. *Charakterystykę terenu przedsięwzięcia (pkt 1.3.1. Lokalizacja) należy uzupełnić o informacje dot. sposobu zagospodarowania/wykorzystania działek o nr ewid. 175/2 i 176. Scharakteryzować planowane zbiorniki wodne, określone w raporcie jako stawy stanowiące element zagospodarowania terenu obok układu zieleni średniej i wysokiej, w odniesieniu do parametrów mogących je kwalifikować do przedsięwzięć, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 88 lit. f rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 201 Or. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213 poz. 1397 ze zm.).*

Działka 175/2 stanowi obecnie własność PKP Energetyka i jest zabudowana podstacją oraz rozdzielnią energetyczną.

Działka nr 176 stanowi własność prywatną (właściciela nie udaje się na razie ustalić) i jest obecnie porośnięta dziko rosnącą roślinnością.

Zgodnie z aktualnymi założeniami projektowymi (uzasadnionymi względami techniczno-ekonomicznymi), **zrezygnowano z realizacji, planowanych wcześniej zbiorników wodnych** („stawów stanowiących element zagospodarowania terenu obok układu zieleni średniej i wysokiej”). W świetle powyższego, dalsza analiza w tym zakresie nie jest wymagana.

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się więc do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 88 lit. f cytowanego rozporządzenia.

2. *Zamieszczony na str. 10 raportu wykaz podstawowych obiektów należy uzupełnić o dane dotyczące:*

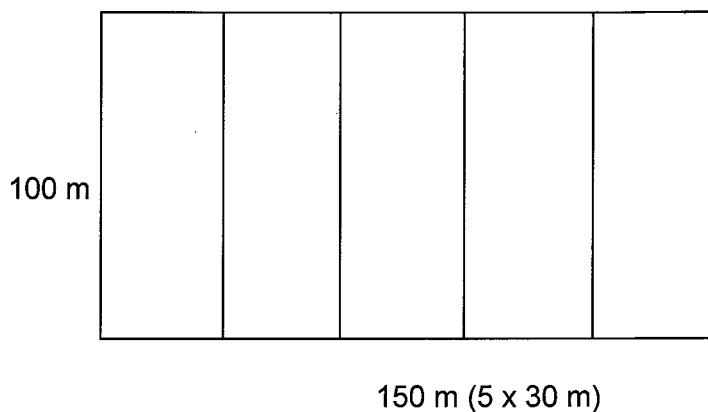
- *przeznaczenia magazynu wymienionego w pkt 2,*

Magazyn przeznaczony będzie do przechowywania maszyn i urządzeń służących do utrzymywania porządku na terenie bioelektrowni oraz będzie częściowo wykorzystywany na składowanie wyprodukowanego nawozu.

- *planowanych silosów i rękawów foliowych na substraty (lokalizacja, wielkość zajmowanej powierzchni/objętość),*

Lokalizację planowanych silosów i rękawów foliowych na substraty przedstawiono na załączonej mapie poglądowej (zał. 1 - bloki silosów oznaczone są kolorem zielonym).

Przykładowy rysunek jednego bloku silosów:



Powierzchnia planowanych silosów:

[dł. 100 m x szer.150 m (5 x 30 m)] x 2 szt. = 15.000 m² x 2 szt. = 30.000 m² (łącznie)

Objętość planowanych silosów:

15.000 m² x 6 m x 2 szt. = 90.000 m³ x 2 szt. = 180.000 m³ (łącznie)

Powierzchnia terenu utwardzonego pod rękawy:

szer.3 m x dł. 80 m x 80 szt. = 19.200 m²

- *bocznicy kolejowej oraz planowanego gazociągu, w odniesieniu do parametrów mogących je kwalifikować do przedsięwzięć, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 58 i pkt 33 powyższego rozporządzenia,*

Na etapie projektu **zrezygnowano z bocznicy kolejowej** (jedynym rodzajem transportu na terenie bioelektrowni będzie transport samochodowy).

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się więc do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 58 cytowanego rozporządzenia.

Instalacja przesyłu biogazu rolniczego, realizowana na terenie bioelektrowni nie podlega wymogom kwalifikacyjnym, określonym w § 2 ust. 1 pkt 21 oraz § 3 ust. 1 pkt 33 cytowanego rozporządzenia.

Wymiary strefy zagrożenia wybuchem dla instalacji biogazu rolniczego wynoszą 3 m - wokół nie zapewniających gazoszczelności włączów do komór oraz 0,5 m - wokół połączeń kołnierzowych gwintowanych i ściskanych rurociągów gazowych, dławic i gniazd zaworów przy ciśnieniach ponad 2 bary.

Zasięg oddziaływania planowanej inwestycji w tym zakresie ma więc charakter lokalny i zamyka się w granicach działki Inwestora.

Planowany gazociąg wybudowany będzie z materiałów posiadających odpowiednie atesty i spełniających odpowiednie normy. Przed oddaniem do użytku zostanie on poddany próbom szczelności i wytrzymałości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Inwestor na bieżąco będzie sprawował kontrolę nad gazociągiem i okresowo przeprowadzał jego przeglądy, stąd na etapie jego eksploatacji emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie miała miejsca ze względu na wymaganą szczelność gazociągu.

- *ujęcia wody o wydajności ok. 50 m³/h oraz lądowiska dla helikopterów kwalifikującego się do przedsięwzięć, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 70 i pkt 59 powyższego rozporządzenia.*

Na etapie projektu **zrezygnowano z budowy własnego ujęcia wody** i przyjęto jako wariant najbardziej korzystny ze względów techniczno-ekonomicznych i najbardziej uzasadniony również ze względów ekologicznych - zaopatrywanie w wodę z sieci wodociągowej, przebiegającej wzdłuż drogi asfaltowej, przy działce nr 175/2 (wodociąg przemysłowy z Grzybowa do Dobrowa).

W przypadku wody zużywanej do celów produkcyjnych, docelowo przewiduje się całkowitą recykulację roztworu do procesów technologicznych w bioelektrowni, po przeprowadzeniu dodatkowej filtracji w instalacji odwróconej osmozy, co pozwoli na bezściekową produkcję. Źródłem wody w procesach fermentacji i produkcji nawozu będzie więc woda wodociągowa, zużywana głównie do rozruchu procesów w instalacji lub odciek (filtrat) po jego oczyszczeniu. Docelowo, podstawowym źródłem wody w procesie technologicznym będzie tylko oczyszczony odciek (filtrat).

Wg aktualnych założeń projektowych **zrezygnowano również z koncepcji budowy lądowiska dla helikopterów.**

Zgodnie z powyższym przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 70 i pkt 59 cytowanego rozporządzenia.

3. *Określić przewidywaną głębokość wykopów pod poszczególne elementy inwestycji. W odniesieniu do stwierdzonej budowy geologicznej i hydrogeologicznej wskazać, czy konieczne będzie wykonywanie odwodnień budowlanych wykopów; w przypadku konieczności ich prowadzenia, wskazać miejsce odprowadzenia wód, ocenić, czy prowadzone prace nie spowodują zmian stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich (art.29 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne). Biorąc pod uwagę zakres prac ziemnych, w tym oszacowaną głębokość i powierzchnię wykopów, dokonać szacunkowego bilansu mas ziemnych oraz wskazać sposób zagospodarowania ich nadmiaru. Do uzupełnienia proszę załączyć opinię geotechniczną wraz z załącznikami graficznymi, jeśli jej zapisy nie zostały w całości przeniesione do raportu.*

Odnieść się do jakości gleby, w odniesieniu do poprzedniego wykorzystania terenu planowanego przedsięwzięcia lub wyników badań laboratoryjnych w tym zakresie, jeśli były wykonywane.

Przewidywana głębokość wykopów pod poszczególne elementy inwestycji wynosi: komory fermentacyjne – 3 m, zbiornik przygotowania zasadniczego – 2 m, pozostałe poniżej poziomu przemarzania.

Nie występuje konieczność wykonywania odwodnień budowlanych wykopów (w odniesieniu do stwierdzonej budowy geologicznej i hydrogeologicznej – opinia geotechniczna w załączeniu – zał. 2).

Prowadzone prace ziemne nie spowodują więc zmian stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich (art.29 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne).

Na podstawie planowanego zakresu prac ziemnych oraz szacowanej głębokości i powierzchni wykopów przewiduje się, że około 8.500 m³ mas ziemnych (głównie z wykopów pod komory fermentacyjne i zbiornik przygotowania zasadniczego) zostanie przemieszczonych na teren podmokły, w celu jego utwardzenia z zastosowaniem warstwowej przesytki (ziemia/tłuczeń wapienny).

Analiza jakości gleby na terenie przedsięwzięcia nie była wykonywana (nie było takiej potrzeby) – teren, na którym powstanie bioelektrownia oraz teren składowy to od dawna nieeksploatowane nieużytki kopalniane.

4. *Biorąc pod uwagę wrażliwość środowiska gruntowo-wodnego proszę o wskazanie środków minimalizujących na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia.*

Wskazać, czy przewiduje się wykonanie tzw. mis olejowych pod agregatami i pod transformatorem w stacji transformatorowej.

Odnieść się do zabezpieczeń niezbędnych podczas magazynowania kiszonek w rękawach, sposób ujmowania i zagospodarowania odcieków. W przypadku wykonywania silosów na kiszonki odnieść się do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 81).

Wskazać przepustowość separatora koalescencyjnego oczyszczającego wody opadowe i roztopowe.

Na etapie realizacji inwestycji zabezpieczeniem minimalizującym ryzyko niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego będzie utwardzenie terenu inwestycji i dróg dojazdowych oraz zapobieganie niekontrolowanym wyciekom substancji ropopochodnych m.in. poprzez systematyczną kontrolę sprzętu eksploatowanego na terenie inwestycji, jak również kontrolę środków transportu przed ich wjazdem na teren inwestycji. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia podstawowe zabezpieczenie przed niekontrolowaną emisją zanieczyszczeń (głównie substancji ropopochodnych) do środowiska gruntowo-wodnego stanowi system kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki opadowe z infrastruktury drogowej, parkingów, placów manewrowych, miejsc rozładunku i załadunku surowców oraz wyprodukowanych nawozów. Ścieki te (wody opadowe i roztopowe), po unieszkodliwieniu w separatorze koalescencyjnym będą wykorzystywane docelowo do uzupełnienia zamkniętych obiegów wody przeznaczonej do celów produkcyjnych.

Zastosowany będzie separator koalescencyjny z wewnętrznym by-passem o przepustowości: $Q_{\text{nominalne}} = 3 \text{ l/s}$, $Q_{\text{maksymalne}} = 30 \text{ l/s}$.

Wody z dachów (traktowane umownie jako „czyste”) nie wymagają podczyszczenia i mogą być wprowadzane bezpośrednio do obiegów wody w bioelektrowni lub wykorzystywane do innych celów (np. pielęgnacji zieleni). Nadmiar tych wód może być również wykorzystany do celów przeciwpożarowych.

Tereny składowe biomasy otoczone będą szczelnymi kanałami odciekowymi i zbiornikami bezodpływowymi, z których odciek będzie transportowany do komór fermentacyjnych.

Rękawy foliowe są magazynami szczelnymi, nie wymagają zatem szczególnych zabezpieczeń. Zgodnie z normami mają szczelne ściany i dno, przy czym dno jest dwustronne pochylone do środka, tworząc na całej długości rowek ściekowy, zakończony przy ujściu zbiornikiem do którego spływa odciek. Zbiornik ten jest opróżniany codziennie lub w zależności od potrzeb (przy automatycznej sygnalizacji napełnienia) zaś odciek przekazywany na bieżąco do komory fermentacyjnej jako doskonałej jakości substrat.

Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi, niekontrolowanymi odciekami z kiszonek w miejscu ich rozładunku będzie stanowiła szczelna posadzka, składająca się z kilku warstw izolacji oraz (jako ostatniej warstwy) - wodoodpornego betonu pokrytego szczelną i trwałą warstwą wylewaną z żywic epoksydowych, chemoodpornych. Posadzki wyposażone będą w system odprowadzania odcieków i wykonane z lekkim spadem, w celu skierowania zbieranych odcieków z hali bezpośrednio do komór fermentacyjnych.

Podobna posadzka wykonana będzie w hali agregatów, przy czym nie przewiduje się aktualnie montażu transformatorów (agregaty będą wytwarzały taki prąd, jaki będzie niezbędny dla odbiorcy t.j. 15 i 6 kV). Alternatywnie może być również produkowany biometan i wtedy w miejsce połowy agregatów zastosowana będzie płuczka wodna, co nie zmieni jednak konfiguracji pozostałych obiektów bioelektrowni.

5. *Określić usytuowanie projektowanej studni, zabezpieczenia przed sphywem zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych w odniesieniu do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.), określić zasięg leja depresji w ujmowanej warstwie wodonośnej oraz zasięg strefy zasobowej i jej wpływ na zwierciadło wody w studniach znajdujących się w jej zasięgu.*

Zawartą w raporcie ocenę dot. braku wpływu na osiągnięcie celu środowiskowego dla jednolitej części wód podziemnych, należy uzupełnić o analizę uwarunkowań będących jej podstawą, biorąc pod uwagę m.in. wydajność planowanej studni. Podobnie należy uzupełnić raport w odniesieniu do jednolitej części wód powierzchniowych, analizując odprowadzanie ew. nadprodukcji wody nadosadowej do rowów uchodzących do Cieku od Nizin. Należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z Rozporządzenia Nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (Dz. Urzęd. Woj. Świętokrzyskiego z dnia 17 stycznia 2014r. poz. 269) w szczególności w związku z poborem wód podziemnych.

Zgodnie z informacją zamieszczoną w punkcie 2 niniejszego pisma, **na etapie projektu zrezygnowano z budowy własnego ujęcia wody** i przyjęto jako wariant najbardziej korzystny ze względów techniczno-ekonomicznych i najbardziej uzasadniony również ze względów ekologicznych - zaopatrywanie w wodę z sieci wodociągowej.

Dodatkowa analiza dotycząca braku wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celu środowiskowego dla jednolitej części wód podziemnych nie jest więc wymagana.

Zrezygnowano również (ze względów ekologicznych) z pierwotnej koncepcji odprowadzania ewentualnej nadprodukcji wody nadosadowej do rowów uchodzących do Cieku od Nizin. Wg aktualnej koncepcji **przewiduje się całkowitą recyrkulację wody** i wykorzystanie jej w całości do procesów technologicznych w bioelektrowni, po przeprowadzeniu dodatkowej filtracji w instalacji odwróconej osmozy, co pozwoli na bezściekową produkcję. Dodatkowa analiza dotycząca braku wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celu środowiskowego dla jednolitej części wód powierzchniowych nie jest więc wymagana.

6. *Proszę podać ilość zgromadzonego łącznie biogazu, odnieść się do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.*

Ilość biogazu znajdującego się w zbiornikach biogazu w trakcie normalnej pracy bioelektrowni wynosi 8.272,8 m³ (w trzech zbiornikach dla których strefa bezpieczeństwa Z-1 wynosi 8 m). W każdym zbiorniku o pojemności 3.200 m³ mieści się 2.757,6 m³ biogazu.

Łącznie daje to więc ok. 9,93 Mg biogazu gromadzonego na terenie bioelektrowni.

Gromadzone na terenie bioelektrowni ilości biogazu są więc w normalnych warunkach niższe od obowiązujących na podstawie cytowanego rozporządzenia wielkości progowych, decydujących o zaliczeniu projektowanej bioelektrowni do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (wynoszących odpowiednio 50 i 200 Mg).

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej każdy zbiornik jest w stanie przyjąć, w pierwszym etapie, dodatkowo około 450 m³ biogazu – co daje razem 1.350 m³ (jest to jednak tylko sytuacja przejściowa, w przypadku dalszej awarii biogaz kierowany jest do pochodni gazowej, która może spalać w tych warunkach całą nadprodukcję biogazu).

7. *Opis technologii:*

- *wskazać sposób przesyłania masy pofermentacyjnej z komór pofermentacyjnych na wirówki, np. za pośrednictwem rurociągu,*

Przewidywany jest przesył masy pofermentacyjnej podajnikiem ślimakowym w obudowie zamkniętej.

- *oszacować ilość osadów ściekowych dostarczanych do bioelektrowni oraz miejsce i sposób ich magazynowania przed dozowaniem do komór fermentacyjnych,*

Osad ściekowy w ilości około 10 m³ dziennie będzie kierowany bezpośrednio do komory fermentacyjnej (bez magazynowania).

- *określić pojemność zbiornika na odcieki z wirówek,*

Odciek z wirówek nie będzie magazynowany (będzie kierowany bezpośrednio do mikrooczyszczalni, a stamtąd do zbiornika buforowego).

- *scharakteryzować odrębne linie mikroelementów, o których mowa na str. 32 raportu, w tym zbiorniki i silosy magazynowe (pojemność, rodzaj), do których kierowane będą komponenty do produkcji nawozów,*

Komponenty do produkcji nawozów dostarczane będą w opakowaniach fabrycznych i składowane w wydzielonej części budynku produkcyjnego.

Przewidywana jest możliwość uszlachetnienia bazowego nawozu jakim jest odwirowany i podsuszony element dowolnym uszlachetniaczem organicznym lub mineralnym oraz mikro i makroelementami. Proces będzie się odbywał automatycznie, na linii produkcyjnej, przy pomocy urządzenia nazywanego dozownikiem uszlachetniacza. Jest to szczelny pojemnik który dozuje uszlachetniacz sukcesywnie w tempie zadany przez komputer, lub ustawionym mechanicznie przez operatora.

Wszystko znajduje się w ciągu fabrycznie przygotowanej linii technologicznej i nie stanowi odrębnego elementu technologicznego. Uszlachetnienie nawozu nie wymaga dodatkowych zbiorników i silosów magazynowych, ponieważ wszystkie zbiorniki zasypowe stanowią standardowe wyposażenie zasadniczej linii technologicznej produkcji nawozu.

- *sprecyzować rodzaj posadzki wykonanej w wiatach pod maszyny, określonej w raporcie jako umocniona,*

Zastosowane będą typowe posadzki przemysłowe, betonowe albo wylewane z tworzywa sztucznego lub żywic.

- *wskazać, czy przewiduje się budowę stacji uzdatniania wody dla odcieku wykorzystywanego następnie w procesie fermentacji i produkcji nawozu (str. 49 raportu).*

Wg aktualnych założeń projektowych, nie przewiduje się osobnej budowy stacji uzdatniania wody, ponieważ tę funkcję przejmuje mikroocyszczalnia.

Ocenia się, że zbytnie uzdatnienie wody jest niekorzystne dla celów procesowych.

Sprecyzować zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne przedsięwzięcia - na str. 20 wskazano, że będzie to 10 %, na str. 26 — 5 %.

Przewidywane zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne wynosić będzie około 15 % (suma 10 % i 5 %).

8. Oddziaływanie akustyczne

Obliczenia należy zweryfikować w zakresie:

- *ilości wprowadzonych pojazdów — przyjęto natężenie ruchu w ilości 50 poj./d oraz ruch tylko w porze dziennej, zatem w ciągu 8 godzin powinno ich być 25 szt. pojazdów, a do obliczeń wprowadzono 8 pojazdów; nie uwzględniono do tego transportu „wewnętrznego” związanego np. z przewiezieniem kiszonki do mikronizera; zweryfikowana ilość pojazdów powinna zostać uwzględniona w obliczeniach dot. zanieczyszczeń powietrza,*

W obliczeniach hałasu (w zakresie powietrza również) przyjęto, że po uruchomieniu bioelektrowni ruch pojazdów będzie się odbywał głównie jesienią (wrzesień – listopad), z częstotliwością ok. **50 pojazdów na dobę** (w ciągu **8-godzinnego dnia roboczego**). Po pierwszym pokosie (czerwiec) planowana jest podobna ilość.

Na tej podstawie przyjęto, że **obliczeniowa częstotliwość ruchu pojazdów** wynosi **7 pojazdów na godzinę** (dokładnie wynosi ona 6,25 poj./h, przyjęte zaokrąglenie do 7 poj./h stanowi dodatkową rezerwę dla innych grup pojazdów np. związanych ze składowaniem substratów). Tak więc, w liczbie tej zawarto **wszystkie środki transportu na terenie bioelektrowni**, w tym pojazdy dowożące substrat i pozostałe surowce (również sypkie do produkcji nawozów) oraz pojazdy odbierające gotowy produkt w postaci nawozów, jak również ewentualne pojazdy klientów.

W pozostałym okresie przewiduje się w ciągu doby ruch mniejszy (średnio 15 – 20 samochodów ciężarowych lub ciągników, czyli ok. 2 – 3 poj./h).

W związku z powyższym. przyjęte w raporcie założenia w zakresie obliczeniowej częstotliwości godzinowej ruchu pojazdów (7 poj./h) nie wymagają weryfikacji.

- *uwzględnienia źródeł dotyczących rozładunku związanego z transportem kolejowym,*

Jak już wspomniano wcześniej, na etapie projektu zrezygnowano z transportu kolejowego (jedynym rodzajem transportu na terenie bioelektrowni będzie transport samochodowy). Dodatkowe obliczenia w tym zakresie nie są więc wymagane.

- *określić poziom tła akustycznego przyjęty do obliczeń,*

W obliczeniach przyjęto zerowe tło akustyczne, zgodnie z obowiązującą metodyką obliczeń (ze względu na duży udział hałasu komunikacyjnego w istniejącym tle i możliwość przekroczenia norm dopuszczalnych przez samo tło).

Ocenia się, że poziom tła akustycznego w tym rejonie, determinowanego głównie przez hałas komunikacyjny (droga i linia kolejowa) może przekraczać 60 dB, stąd uzasadnione jest przyjęcie w obliczeniach tła zerowego.

- *otrzymane wyniki przedstawić na załącznikach graficznych z naniesieniem granic działek i terenów chronionych akustycznie oraz izofon obrazujących rozkład hałasu w skali umożliwiającej ich weryfikację.*

Ze względu na opisany wyżej brak konieczności wykonywania dodatkowych analiz w zakresie hałasu, załączniki powyższe nie są wymagane (aktualne więc pozostają załączniki zamieszczone już w raporcie).

Ponadto należy dokonać obliczeń prognozowanego natężenia hałasu od lądowiska helikopterów, przy uwzględnieniu m.in. zakładanych maksymalnych ilości startów i lądowań, wraz z interpretacją graficzną wyników obliczeń.

Przedstawić ocenę wpływu na zmiany klimatu akustycznego na terenach chronionych w związku z funkcjonowaniem bioelektrowni i lądowiska.

Ocena powyższa nie jest wymagana, ponieważ zrezygnowano na obecnym etapie z koncepcji budowy lądowiska dla helikopterów.

9. Zanieczyszczenie powietrza.

- *podstawą obliczeń powinien być aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku,*

Wyniki obliczeń uwzględniających aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska (wraz z kserokopią pisma – zał. 3) załączono do niniejszego pisma (zał. 4).

- *należy uwzględnić ilość pojazdów tożsamą z ilością przyjętą do obliczeń akustycznych, emitory powierzchniowe, w tym związane ze składowaniem substratów,*

Założenia w tym zakresie pozostają bez zmian.

- *uwzględnić emisję zanieczyszczeń związaną z użytkowaniem lądowiska helikopterów,*

Podobnie, jak w punkcie 8, ocena powyższa nie jest wymagana, ponieważ zrezygnowano na obecnym etapie z koncepcji budowy lądowiska dla helikopterów.

- *przeanalizować uciążliwość przedsięwzięcia w zakresie emisji pyłu zawieszonego oraz substancji odorowych (siarkowodór, amoniak), towarzyszących instalacji biologicznego przetwarzania odpadów,*

Proces technologiczny w bioelektrowni ELECTRA® będzie w całości hermetyczny, stąd nie przewiduje się emisji pyłu zawieszonego poza teren bioelektrowni.

W przypadku substancji odorowych nie przewiduje się również takiej emisji.

Ewentualne zagrożenie wystąpieniem **amoniaku** może mieć miejsce tylko w komorze fermentacyjnej, co jest natychmiast neutralizowane zmianą sposobu mieszania.

Siarkowodór jest neutralizowany w pierwszej kolejności w komorze fermentacyjnej (wiążanie wodoru do metanu) w drugiej (separacyjnej) w procesie odsiarczania biogazu.

Transport substratów pomiędzy poszczególnymi obiektami bioelektrowni (budynkiem mikronizera i zbiornikiem przygotowania zasadniczego, a komorą fermentacyjną) będzie odbywał się szczelnymi, podziemnymi rurociągami i urządzeniami naziemnymi, charakterystycznymi dla układu z silosami. Wszystkie obiekty kubaturowe (wymienione wcześniej zbiorniki, przygotowania zasadniczego oraz komory fermentacyjne) będą również obiektami szczelnie zamkniętymi (zbiornik biogazu jest szczelny z założenia).

Budynek w którym odbywać się będzie produkcja nawozu będzie miał (zapobiegawczo, w zależności od potrzeb) zamontowaną instalację do wytwarzania mikropodciśnienia.

Miejsca zagrożone ewentualną (przypadkową) emisją zanieczyszczeń zapachowych wyposażone będą dodatkowo w biologiczne filtry antyodorowe, których wsady filtracyjne wymieniane będą co pół roku, a zanieczyszczone unieszkodliwiane będą (jako materiał biologiczny) w komorach fermentacyjnych.

Składowanie substratów (kiszzonek) będzie przebiegało zgodnie z procesem technologicznym, polegającym na zabezpieczeniu surowca przed dostępem powietrza poprzez izolację plandekami. Transport do zbiornika przygotowania zasadniczego przewiduje przerzucenie 4 – 6 razy na dobę około 450 ton surowca, co praktycznie trwa łącznie około 8 godzin.

Część substratów zakiszana będzie w rękawach foliowych lub dowożonych będzie przez rolników jako gotowa kiszonka. Jest to niewielka ilość, wprowadzana do produkcji wraz z dowozem nowych partii, stąd z doświadczenia wiadomo, że świeża kiszonka nie będzie źródłem emisji odorów. Jak wykazuje praktyka, kiszonka kukurydzy zgromadzona w dużych silosach daje lekko słodkawy i słaby zapach w odległości od kilku do kilkunastu metrów. Zapach ten nie jest drażniący i praktycznie ustaje w odległości kilkunastu metrów od kiszonki.

- *wyniki obliczeń przedstawić w postaci graficznej, tj. izolinie na podkładzie mapowym z granicami i numerami działek, w skali umożliwiającej określenie wielkości emisji zanieczyszczeń w stosunku do granic władania Inwestora; teren władania powinien wynikać z granic ewidencyjnych terenu przedsięwzięcia.*

Przeprowadzone obliczenia z uwzględnieniem istniejącego poziomu tła zanieczyszczeń dają identyczne wyniki w zakresie stężeń, jak przedstawione już w raporcie.

W świetle powyższego zamieszczone już w raporcie załączniki graficzne (izolinie stężeń zanieczyszczeń na podkładzie mapowym z zaznaczonymi granicami terenu przedsięwzięcia) nie wymagają aktualizacji.

- *Uzupełnić raport o oddziaływanie skumulowane hałasu i zanieczyszczeń powietrza, związane z przedsięwzięciami istniejącymi lub planowanymi w pobliżu przedmiotowej bioelektrowni np. składowiska azbestu i kompostowni w msc. Dobrów, zakładu gospodarki komunalnej w msc. Rzędów, zwłaszcza biorąc pod uwagę uciążliwości wynikające ze wzmożonego transportu, uciążliwości odorowe itp.*

Opisywane obiekty zlokalizowane są poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia, zarówno w zakresie powietrza, jak i hałasu (odległość od składowiska azbestu wynosi ok. 2,8 km, a od kompostowni ok. 1,5 km).

Nie wystąpi więc oddziaływanie skumulowane, związane z pracą tych obiektów, ponieważ poziom hałasu emitowanego z terenu bioelektrowni oraz poziom stężeń dla porównywanych rodzajów zanieczyszczeń w powietrzu nie będą miały wpływu na istniejący stan jakości środowiska (a tym samym tła) w zasięgu oddziaływania tych obiektów.

Środki transportu związane z pracą bioelektrowni będą operowały w innych rejonach, niż pojazdy obsługujące przedmiotowe obiekty i nie będą miały wpływu (ze względu na dużą odległość od bioelektrowni) na częstotliwość ruchu pojazdów w ich zasięgu oddziaływania. Zakłada się, że maksymalna, godzinowa częstotliwość ruchu pojazdów nie przekroczy 7 pojazdów/h (średnio będzie to 2 – 3 pojazdów/h). Wielkość taka nie będzie miała praktycznie wpływu na aktualną częstotliwość ruchu pojazdów na okolicznych drogach dojazdowych prowadzących na teren bioelektrowni (stanowiąc ona będzie ułamek procenta aktualnej częstotliwości szacowanej na ok. 200 – 300 poj./h). Jednocześnie, ze względu na niewielką powierzchnię terenu budowy w stosunku do powierzchni działek inwestycyjnych oraz dużą odległość od najbliższej zabudowy mieszkalnej – emisja hałasu w trakcie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia (w tym emisja hałasu ze środków transportu i maszyn roboczych) nawet jeżeli wystąpi, może być odczuwalna tylko na terenie Bioelektrowni.

10. Odpady:

- zamieścić bilans powstającego w bioelektrowni osadu pofermentacyjnego, osadu pofermentacyjnego poddanego obróbce mechanicznej (zagęszczaniu) wraz ze wskazaniem procentowej zawartości s.m.,

Przewidywany bilans powstającego w bioelektrowni osadu pofermentacyjnego oraz osadu pofermentacyjnego poddanego obróbce mechanicznej (zagęszczaniu) przedstawia się następująco:

- osad pofermentacyjny surowy – około 406,4 t/d,
- osad pofermentacyjny po odwodnieniu i suszeniu – 50,8 t/d, zawartość s.m. – 80 %

- uwzględnić odpady ze stacji uzdatniania wody (jeśli będzie realizowana), czyszczenia separatora, z oczyszczalni, itd.

Nie przewiduje się budowy osobnej stacji uzdatniania wody.

W trakcie pracy urządzeń technologicznych bioelektrowni nie będą emitowane żadne odpady. Wszystkie uboczne produkty, powstałe np. w mikrooczyszczalni zagospodarowywane będą w nawozie lub wprowadzone ponownie do komór fermentacyjnych. Ilość tych produktów zależy będzie od aktualnej receptury wsadu (dopuszcza się zmiany).

Odpady z separatora będą odbierane przez uprawnioną firmę i przekazywane do unieszkodliwienia.

11. W odniesieniu do parametrów planowanej stacji transformatorowej oraz innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należy dokonać oceny dotrzymania standardów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz.U. Nr 192, poz. 1883).

Nie przewiduje się aktualnie budowy stacji transformatorowej na terenie przedsięwzięcia.

12. Zmiany lub uzupełnienia raportu powinny znaleźć odzwierciedlenie w streszczeniu sporządzonym w języku niespecjalistycznym.

W załączeniu korekta streszczenia w języku specjalistycznym, uwzględniająca dokonane zmiany lub uzupełnienia treści raportu (zał. 5).

Z poważaniem:

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Tuczępy
Tuczępy 35, 28-142 Tuczępy
2. A/a

DYREKTOR
Pełnomocnik Zarządu
ds. realizacji inwestycji
Wojciech Łukaszek

