

**Spółka Rolna Kalsk Sp. z o.o.**

Kalsk 69A

66-100 Sulechów

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
w Gorzowie Wielkopolskim**

ul. Jagiellończyka 13

66-400 Gorzów Wielkopolski

W odpowiedzi na wezwanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 25.03.2020 r. (znak: WZŚ.4221.43.2020.AJ) dotyczące uzupełnienie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) funkcjonującej fermy bydła mlecznego wraz ze zmianą profilu produkcji polegającej na utrzymaniu stada macior w celu produkcji prosiąt, przy równoczesnym obniżeniu jednostek DJP, w miejscowości Kalsk – Ferma Trzody Chlewnej Stada Podstawowego (dz. nr ewidencyjny 5/34, 5/37, 5/47, 5/48, 5/49, 5/50, 5/51)”, przedkładamy poniższe informacje:

**Ad. 1. Należy wskazać jednoznacznie, które obiekty zostaną przebudowane (opisać na czym będzie polegała ta przebudowa), które zostaną posadowione jako nowe. Podać parametry charakteryzujące te obiekty, tj. powierzchnia, pojemność ect.**

W załączeniu do niniejszego pisma załączony został dokument zawierający informacje projektowe, dotyczące zakresu prac związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia (załącznik nr 2).

**Ad. 2. Należy uzasadnić wybór zaproponowanych wariantów.**

W przedłożonym raporcie oceny oddziaływania inwestycji na środowisko przedstawiono porównanie alternatywnych wariantów technologicznych oraz wariantu głównego, proponowanego przez wnioskodawcę. Na podstawie wykonanej analizy porównawczej wskazano, że wariant główny spełnia wymagania prawne i normy branżowe, określone dla tego typu instalacji oraz generuje możliwie niskie oddziaływanie na środowisko naturalne, środowisko kulturowe, na ludzi i dobra materialne.

Jako warianty alternatywne realizacji inwestycji zaproponowano:

1. Prowadzenie hodowli na ściółce;
2. Realizację przykładowej kotłowni węglowej;
3. Realizację instalacji do reprodukcji i tuczu trzody chlewnej w jednym miejscu;
4. Zagospodarowanie odchodów zwierzęcych bezpośrednio na polach, bez uprzedniego przetworzenia w biogazowni.

W wariantcie główny wskazano:

1. Prowadzenie hodowli metodą bezściółkową;
2. Wykorzystanie energii cieplnej wytwarzanej na istniejącej biogazowni;
3. Realizację instalacji do reprodukcji i tuczu trzody chlewnej w miejscach oddalonych od siebie o około 1,5 km;
4. Zagospodarowanie odchodów zwierzęcych w istniejącej biogazowni rolniczej.

W każdym z porównywanych wariantów, jako wariant najbezpieczniejszy dla środowiska uznano wariant główny. Poniżej przedstawione zostało szczegółowe uzasadnienie.

### 1. Prowadzenie hodowli na bezściółkowej.

System bezściółkowy w swojej konstrukcji posiada ruszt lub podłogę szczelinową. Oba typy umożliwiają ciągłe odprowadzanie odchodów stałych i ciekłych z chlewni, zapewniając względną czystość w chlewni. Podłogę szczelinową oraz ruszt łatwo się sprząta, myje i dezynfekuje. System bezściółkowy charakteryzuje się prostszą obsługą eksploatacyjną. Nie są wymagane nakłady pracy na pozyskanie, przetransportowanie i ułożenie ściółki. Powstające odchody zwierzęce grawitacyjnie transportowane są do kanałów gnojowniczych. W procesie produkcyjnym zminimalizowana zostaje obsługa pracownicza. Odchody przechowywane są w szczelnych pojemnikach, odizolowanych do środowiska naturalnego. Metoda bezściółkowa zapewnia wysoki stopień higienizacji procesu produkcyjnego. Redukcji ulega emisja zanieczyszczeń do atmosfery, w tym gazów złośliwych. Zmniejszeniu ulega także emisja substancji i hałasu z procesów pomocniczych, takich jak eksploatacja środków transportu. Do budynków inwentarskich nie będą wprowadzane potencjalnie zakaźne substancje ze środowiska zewnętrznego. Dzięki temu zachowany będzie wysoki reżim sanitarny produkcji.

### 2. Wykorzystanie energii cieplnej z istniejącej biogazowni i podgrzewaczy elektrycznych.

Przedstawiony w raporcie system produkcji zwierzęcej wymaga dostarczania energii cieplnej na potrzeby hodowlane fermy stada podstawowego oraz na potrzeby ogrzewania pomieszczeń biurowo socjalnych. Zaproponowane w wariantie podstawowym wykorzystanie grzejników elektrycznych w miejscu ich pracy nie będzie powodować emisji zanieczyszczeń do powietrza. „Produktem ubocznym” funkcjonowania biogazowni jest energia cieplna. Wariant technologiczny zakłada wykorzystanie powstającej energii cieplnej do celów procesowych. Wykorzystanie ciepła z biogazowni zapewni:

- redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- eliminację odpadów powstających podczas eksploatacji konwencjonalnej kotłowni na paliwo stałe;
- redukcję kosztów eksploatacyjnych;

Ponadto, dzięki wykorzystaniu istniejącej infrastruktury (biogazowni) nie będzie zachodziła potrzeba realizacji nowych obiektów budowlanych. Nie będzie potrzeby przekształcani dodatkowej powierzchni ziemi, wykorzystania surowców naturalnych, materiałów budowlanych. Nie będą generowane również odpady budowlane.

### 3. Realizacja fermy stada podstawowego oraz fermy tuczu w dwóch oddalonych od siebie lokalizacjach.

Zakładany wariant inwestorski przewiduje wykorzystanie istniejącej infrastruktury budowlanej (fermy bydła), która po przeprowadzeniu przebudowy funkcjonować będzie jako ferma trzody chlewnej. Realizacja zaproponowanego wariantu podstawowego wykazuje następujące korzyści:

- zaadaptowanie obiektów produkcji zwierzęcej na potrzeby hodowli trzody chlewnej, zapewni wykorzystanie istniejącej infrastruktury, dzięki czemu nie będzie potrzeby przekształcania powierzchni ziemi oraz zmiany charakteru użytkowania terenu. Realizacja zadania „od zera” na terenie niezabudowanym wymagałaby przeprowadzenia pełnych prac budowlanych. Wiązałoby się to ze wzmożonym oddziaływaniem inwestycji na etapie jej realizacji. Zaznaczyć należy, iż teren przeznaczony na realizację zadania posiada charakter rolniczy i w tym kierunku od wieloletni jest wykorzystywany.
- oddalenie od siebie o około 1,5 km obiektów fermy stada podstawowego oraz fermy tuczu zapewni redukcję skumulowanych oddziaływań na środowisko naturalne. Oddalenie od siebie obu instalacji zapewnia dotrzymanie standardów jakości środowiska (na co wskazują

przeprowadzone symulacje komputerowe oddziaływania na jakość powietrza, klimat akustyczny, oddziaływanie substancji złowonnych), a jednocześnie umożliwi sprawną obsługę i nadzór nad obiektami przez operatora instalacji.

#### 4. Zagospodarowanie odchodów zwierzęcych w istniejącej biogazowni rolniczej.

Kluczowym czynnikiem, który przemawiają za realizacją przedmiotowej inwestycji jest rolniczy charakter terenu inwestycji oraz obecność instalacji do rolniczego wytwarzania biogazu. Dzięki działalności biogazowni zredukowana zostaje do minimum uciążliwość dla ludzi oraz zminimalizowane zostanie oddziaływanie na środowisko naturalne. Jak opisano w przedłożonym raporcie funkcjonowanie biogazowni zapewni:

- redukcję emisji biogenów do środowiska wodno-gruntowego;
- minimalizację oddziaływania odorowego;
- dokonaniu odzysku energetycznego (produkcja prądu elektrycznego i ciepła).

Poferment posiada dobre właściwości nawozowe, nie posiada przy tym cech złowonnych. Zredukowana zostaje także ilość substancji biogennych w nawozie, których nadmiar może powodować negatywne skutki dla środowiska wodno-gruntowego.

#### **Ad. 3. Należy określić przewidywane 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**

W przedłożonym raporcie oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono opis zaproponowanych wariantów (alternatywnych i wariantu proponowanego) wraz z ich podstawową oceną wpływu na poszczególne komponenty środowiska oraz aspekty związane z lokalizacją skupisk ludzkich. Podkreślić należy, iż żaden z przedstawionych wariantów (podstawowy oraz alternatywne) nie jest związany z realizacją instalacji, która stwarzałaby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z definicją określoną w art. 3 pkt 23 i pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.). Podobnie sprawa wygląda w przypadku analizy wskazanych wariantów na oddziaływanie transgraniczne. Niewielka skala projektowanej działalności oraz oddalenie od granic państwa (około 60 km) sprawia, że oddziaływanie transgraniczne w żadnym z wariantów występować nie będzie. W przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej oddziaływanie na środowisko dla każdego z opisanych wariantów będzie podobne. W tym miejscu wskazać należy, iż zaproponowane w wariantach podstawowym rozdzielanie fermy stada podstawowego i fermy tuczu może przynieść wymierne korzyści. W przypadku wystąpienia np. pożaru na jednej instalacji, nie istnieje ryzyko przeniesienia ognia na instalację sąsiednią. W przypadku wpływu na klimat wskazać należy wzrost negatywnego oddziaływania wariantu polegającego na realizacji kotłowni na paliwo stałe (węgiel kamienny). Emisja gazów odlotowych (w tym gazów cieplarnianych) przyczyniać się do zmian (ocieplenia) klimatu.

**Ad. 4. Należy przedstawić porównanie oddziaływań analizowanych wariantów (...).**

W raporcie oceny oddziaływania na środowisko zaprezentowano opis wpływu wariantu wybranego do realizacji na:

- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
- b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
- c) dobra materialne,
- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- e) 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
- f) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f; (art. 66 ust. 1 pkt 6a ustawy ooś).

Poniżej przedstawiono porównanie oddziaływań analizowanych wariantów wybrane komponenty środowiska naturalnego, kulturowego oraz dobra materialne.

Rodzaj oddziaływania	Opis oddziaływania
<b>Alternatywny wariant technologiczny – hodowla na ściółce</b>	
Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	Biorąc pod uwagę sposób usytuowania inwestycji oraz zastosowaną w rozpatrywanym wariantcie technologię produkcji zwierzęcej, przedsięwzięcie może wykazywać wzmożone oddziaływanie na ludzi (ze względu na wzrost uciążliwości odorowych i emisję substancji pyłowych). Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego wpływu na wodę, rośliny, zwierzęta i grzyby oraz siedliska przyrodnicze.
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz.
Oddziaływanie na dobra materialne	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na dobra materialne.
Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.
Oddziaływanie 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	Rozpatrywany wariant, ze względu na skalę przedsięwzięcia i znaczne oddalenie od terenów objętych ochroną, nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.
Wzajemne oddziaływanie między elementami	Wzajemne oddziaływania w prezentowanego wariantu są stosunkowo małe. Zasięg oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, kulturowego oraz dobra materialne ma charakter lokalny. Zauważalny może być wzrost poziomu uciążliwości odorowych oraz wzmożona emisja pyłu zawieszonego.
<b>Alternatywny wariant technologiczny – realizacja przykładowej kotłowni węglowej</b>	
Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	Z uwagi na emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz powstawanie odpadów (żużle i popioły) zauważalny jest wzrost bezpośredniego i pośredniego negatywnego oddziaływania na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze.
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Realizacja instalacji do spalania paliwa stałego (węglu kamiennego) związana jest z ingerencją na powierzchnię ziemi (zajęcie jej przez realizowany obiekt budowlany). Brak istotnego wpływu na ruchy masowe ziemi i krajobraz.
Oddziaływanie na dobra materialne	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na dobra materialne.
Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.	Eksploatacja kotłowni węglowej może powodować negatywne oddziaływanie na obiekty zabytkowe znajdujące się w obrębie miejscowości Kalsk (kościół filialny z kaplicą nagrobną, pałac). Emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla przyczynia się do postawiania kwaśnych deszczów, które przyczyniać się mogą do niszczenia zabytkowych obiektów architektonicznych.

Rodzaj oddziaływania	Opis oddziaływania
Oddziaływanie 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	Rozpatrywany wariant, ze względu na skalę przedsięwzięcia i znaczne oddalenie od terenów objętych ochroną, nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.
Wzajemne oddziaływanie między elementami	Wzajemne oddziaływania w prezentowanym wariantu są stosunkowo małe. Zasięg oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, kulturowego oraz dobra materialne ma charakter lokalny. Zauważalny może być lokalny wzrost oddziaływania na powietrze atmosferyczne oraz obiekty zabytkowe.
<b>Alternatywny wariant technologiczny – realizacja instalacji do reprodukcji i tuczu trzody chlewnej w jednym miejscu</b>	
Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	Z uwagi skumulowany charakter przedsięwzięcia zauważalny może być negatywny charakter oddziaływania na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze. Oddziaływania mogłyby przyjąć charakter nieakceptowalny środowiskowo oraz społecznie.
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz.
Oddziaływanie na dobra materialne	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na dobra materialne.
Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.
Oddziaływanie 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	Rozpatrywany wariant, ze względu na skalę przedsięwzięcia i znaczne oddalenie od terenów objętych ochroną, nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.
Wzajemne oddziaływanie między elementami	Wzajemne oddziaływania w prezentowanym wariantu są stosunkowo duże. Zasięg wpływu na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, kulturowego oraz dobra materialne z uwagi na skumulowany charakter przedsięwzięcia ulec może znacznemu wzrostowi.
<b>Alternatywny wariant technologiczny – zagospodarowanie odchodów zwierzęcych w sposób rolniczy</b>	
Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	Z uwagi na zagospodarowanie gnojowicy jako nawozu naturalnego może przyczynić się do zauważalnego negatywnego charakter oddziaływania na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze. Wariant ten związany jest ze znacznym wzrostem oddziaływania gazów złośliwych, może stanowić ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Bezpośrednie zagospodarowanie gnojowicy na polach wiązałoby się z rezygnacją eksploatacji istniejącej biogazowni rolniczej, która jest gwarantem korzyści środowiskowych, gospodarczych i społecznych.
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz.
Oddziaływanie na dobra materialne	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

Rodzaj oddziaływania	Opis oddziaływania
Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.	Rozpatrywany wariant nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.
Oddziaływanie 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	Rozpatrywany wariant, ze względu na skalę przedsięwzięcia i znaczne oddalenie od terenów objętych ochroną, nie będzie wykazywał wzrostu negatywnego oddziaływania 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 obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.
Wzajemne oddziaływanie między elementami	Wzajemne oddziaływania w prezentowanego wariantu są stosunkowo duże. Zasięg wpływu na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, kulturowego oraz dobra materialne ulec może znacznemu wzrostowi. Zagospodarowanie gnojowicy jako nawozu naturalnego oraz rezygnacja z eksploatacji istniejącej biogazowni rolniczej może przyczynić się do zauważalnego negatywnego charakter oddziaływania na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze.

**Ad. 5. Ustosunkować się do minimalnych warunków utrzymywania trzody chlewnej określonych w § 24 i 25 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. z 2010 r. Nr 56, poz. 344, z późn. zm., zwanego dalej „rozporządzeniem MRiRW”) (...).**

W załączeniu do niniejszego pisma załączony został plan obiektu, wraz ze wskazaniem sektorów przeznaczonych na utrzymanie zwierząt ich powierzchni oraz liczebności inwentarza (załącznik nr 3).

**Ad. 6. Mając na uwadze przyjęcie połowy wartości określonego BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza dla:**  
- loch luźnych i prośnych (1,45 kg  $\text{NH}_3$ /stanowisko dla zwierzęcia/rok),  
- loch karmiących z prosiętami (3,00 kg  $\text{NH}_3$ /stanowisko dla zwierzęcia/rok),  
- prosiąt odsączonych (0,28 kg  $\text{NH}_3$ /stanowisko dla zwierzęcia/rok),  
**należy wskazać planowany do zastosowania system oczyszczania powietrza. W przypadku, gdy nie będzie stosowany system oczyszczania powietrza wskazany w sekcji 4.11 Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302, należy przyjąć maksymalny poziom BAT-AEL.**

W treści sekcji 4.11 Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 wskazane zostały następujące systemy oczyszczania powietrza:

- filtr biologiczny,
- płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem),
- suchy filtr,
- dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza,
- płuczka gazowa mokra,
- studzienka kontrolna,
- płuczka kwaśna mokra.

Ze względu na fakt, że w przedmiotowym przedsięwzięciu zamierza się wykorzystać istniejące zabudowania, na dzień sporządzania niniejszego pisma Inwestor nie zakłada wykonania i zainstalowania któregoś z ww. systemu. Podyktowane jest to zarówno kosztami inwestycyjnymi, jak i bezpieczną odległością od najbliższych zabudowań miejscowości Kalsk (ponad 1,0 km).

W ramach ograniczenia emisji amoniaku z planowanej fermy trzody chlewnej zamierza się wdrożyć następujące procedury i działania, wymienione w treści w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 jako działania ograniczające emisję amoniaku (BAT 30) oraz techniki redukcji wydalanego azotu (sekcja 4.10):

- częste splukiwanie gnojowicy,
- zmniejszenie zawartości surowego białka przy użyciu diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy,
- żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.

Niemniej jednak, mając na uwadze treść wezwania RDOŚ, sporządzono korektę analizy oddziaływania na powietrze atmosferyczne obejmującą m.in. emisję amoniaku przy użyciu maksymalnych współczynników emisyjnych określonych jako BAT-AEL.



Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – amoniak:

Pomimo blisko dwukrotnego zwiększenia całkowitej emisji amoniaku nie stwierdza się przekroczeń wartości dopuszczalnych, a obliczone stężenia wynoszą:

- stężenia jednogodzinne – 128,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy dopuszczalnej wartości 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- stężenia średnioroczne – 5,805  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy wartości dyspozycyjnej 45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Do niniejszego pisma dołączono wydruki komputerowe poświadczające przeprowadzenie ponownych obliczeń.

**Ad. 7. Przedstawić rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, w połączeniu z częścią obliczeniową i czytelną częścią graficzną w ujęciu skumulowanym z funkcjonującą w sąsiedztwie biogazownią (na podkładzie kartograficznym, z podaniem danych wejściowych do programu). Obliczenia modelowania poziomów substancji w powietrzu wykonać zgodnie z metodyką zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).**

Sporządzono korektę analizy oddziaływania na powietrze atmosferyczne obejmującą m.in. funkcjonowanie biogazowni rolniczej.

Charakterystyka źródeł emisji biogazowni

Źródłami emisji zanieczyszczeń z biogazowni są 3 silniki kogeneracyjne, w których następuje spalanie oczyszczonego uprzednio (odsiażonego) biogazu. Biogazownia jest instalacją pracującą w trybie stałym, w związku z czym przyjęto ciągłą pracę silników (8760 godzin rocznie).

Wielkość emisji z silników określono posługując się:

- roczną wielkością wytworzonego i spalonego biogazu na poziomie 4,5 mln  $\text{m}^3/\text{rok}$ ,  
(w 2019 roku wytworzono 4,09 mln  $\text{m}^3$  biogazu),
- wskaźnikami emisji ze spalania biogazu na podstawie dokumentu „Biogaz Flare” opracowanego przez Environment Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI).
- ciągłym czasem pracy każdego z silników,
- założeniem, że pył PM10 = 100% pyłu ogólnego,
- założeniem, że pył PM25 = 25% pyłu ogólnego.

Obliczenia przedstawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj zanieczyszczenia	Wskaźniki emisji	Wielkość produkcji biogazu	Wielkość emisji rocznej	Czas pracy	Wielkość emisji godzinowej	
					z instalacji	z silnika
	[ $\text{kg}/\text{m}^3$ ]	[ $\text{m}^3/\text{rok}$ ]	[ $\text{kg}/\text{rok}$ ]	[h/rok]	[ $\text{kg}/\text{h}$ ]	[ $\text{kg}/\text{h}$ ]
Dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ )	0,00009211	4 500 000	414,495	8 760	0,0473168	<b>0,0157723</b>
Tlenki azotu ( $\text{NO}_x/\text{NO}_2$ )	0,0004533		2 039,85		0,2328596	<b>0,0776199</b>
Tlenek węgla (CO)	0,00005558		250,11		0,0285514	<b>0,0095171</b>
WWA	0,000008714		39,213		0,0044764	<b>0,0014921</b>
Pył ogółem, w tym:	0,0008490		3 820,5		0,4361301	<b>0,1453767</b>
PM10	0,0008490		3 820,5		0,4361301	<b>0,1453767</b>
PM2,5	0,00021225		955,125		0,1090325	<b>0,0363442</b>

Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe z emitorów silników kogeneracyjnych (emitory od B-01 do B-03) wprowadzane są emitorami o parametrach:

- wysokość – 9,0 m,
- średnica – 0,25 m,
- wylot – pionowy, otwarty.

Parametry gazów wylotowych przyjęto na poziomie:

- temp. spalin – 150°C (423 K),
- prędkość wylotu – 3 m/s.

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – dwutlenek siarki:

- stężenia jednogodzinne – 21,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy dopuszczalnej wartości 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- stężenia średnioroczne – 0,867  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy wartości dyspozycyjnej 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – tlenki azotu:

- stężenia jednogodzinne – 104,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy dopuszczalnej wartości 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- stężenia średnioroczne – 4,269  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy wartości dyspozycyjnej 29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – tlenek węgla:

- stężenia jednogodzinne – 12,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy dopuszczalnej wartości 30 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- stężenia średnioroczne – 0,523  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (brak wartości dyspozycyjnej),

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – WWA:

- stężenia jednogodzinne – 2,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy dopuszczalnej wartości 1 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- stężenia średnioroczne – 0,082  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy wartości dyspozycyjnej 38,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – pył PM<sub>10</sub>:

- stężenia jednogodzinne – 112,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy dopuszczalnej wartości 280  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- stężenia średnioroczne – 3,999  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy wartości dyspozycyjnej 16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – pył PM<sub>2,5</sub>:

- stężenia jednogodzinne – 28,084  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (brak dopuszczalnej wartości),
- stężenia średnioroczne – 0,998  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (przy wartości dyspozycyjnej 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Do niniejszego pisma dołączono wydruki komputerowe poświadczające przeprowadzenie dodatkowych obliczeń.

#### **Ad. 8. Opisać wpływ planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza atmosferycznego w zakresie emisji substancji złośliwych.**

Sporządzono korektę analizy oddziaływania na powietrze atmosferyczne obejmującą m.in. oddziaływanie odorowe.

Metodyka obliczenia wielkości emisji odorów

Do obliczeń rozprzestrzeniania odorów posłużono się dokumentem „Best Available Techniques (BAT) Referencas Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs” wydanym w 2017 roku przez Komisję Europejską.

W treści ww. publikacji określone zostały m.in. wskaźniki emisji odorów do powietrza. Dla świń utrzymywanych w systemie gnojowicowym określone zostały wskaźniki emisji odorów zgodnie z poniższą tabelą.

Kategoria	Hodowla rusztowa	
	Zakres wskaźników emisji odorów	Wskaźnik przyjęty do obliczeń
Lochy luźne	1,3 - 57	29,15
Lochy prośne	1,3 - 57	29,15
Lochy karmiące (wraz z prosiętami)*	brak wskaźnika	50,00
Prosięta odsadzone	1,1 – 12,1	6,60
Loszki młode*	brak wskaźnika	20,00
Knury*	brak wskaźnika	35,00

\* - brak wskaźnika emisji dla danej kategorii zwierząt; wskaźnik oszacowany z uwzględnieniem wagi zwierzęcia.

Na podstawie przytoczonych powyżej wartości wskaźników emisji odorów oraz uwzględniając maksymalną obsadę przypadającą na dany budynek obliczono emisję odorów z obiektów hodowlanych. Biorąc pod uwagę ilość, wydajność oraz procentowy udział pojedynczego wentylatora wyznaczono emisję przypadającą na pojedynczy wentylator wyciągowy.

Do obliczeń przyjęto, że każdy z wentylatorów pracować będzie przez 8000 godzin w roku.

Tabelaryczne zestawienie przedstawiające obliczenia emisji odorów do powietrza stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

#### Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych poza terenem przedsięwzięcia – odory:

- stężenia jednogodzinne – 21,9 ou/m<sup>3</sup>,
- stężenia średnioroczne – 0,945 ou/m<sup>3</sup>.

Ze względu na brak dopuszczalnych wartości dla stężeń odorów, powyższe wartości podane zostały poglądowo.

Należy ponadto zwrócić uwagę, że ww. wartości są wartościami maksymalnymi znajdującymi się poza granicami terenu inwestycji, w punktach o współrzędnych leżącym X = 300, Y = 280 (stężenia jednogodzinne) oraz X = 320, Y = 280 (stężenia średnioroczne), według przyjętej siatki obliczeniowej. Punkty te leżą w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji.

Najbliżej położona zabudowa mieszkalna to budynek mieszkalny położony na terenie dz. nr 218/4 obręb Kalsk zlokalizowany w odległości ok. 1100 m w kierunku zachodnim od granicy planowanej inwestycji. Siatka obliczeniowa przyjęta na potrzeby niniejszego raportu nie uwzględnia tak daleko położonych obiektów. Niemniej jednak w punkcie o współrzędnych X = 0 Y = 600 (najbliżej obliczony punkt w stosunku do zabudowy mieszkalnej) stężenia odorów wynoszą:

- stężenia jednogodzinne – poniżej 11,5 ou/m<sup>3</sup>,
- stężenia średnioroczne – poniżej 0,35 ou/m<sup>3</sup>.

Do niniejszego pisma dołączono wydruki komputerowe poświadczające przeprowadzenie dodatkowych obliczeń

Niniejsze pismo będące uzupełnieniem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z kompletem załączników, a także w wersji elektronicznej, przedłożone zostało również Burmistrzowi Miasta i Gminy Sulechów.

Z poważaniem,

.....  
(podpis Inwestora)

.....  
(podpis autora Raportu)

Załączniki do pisma:

1. Wydruki przeprowadzonej analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu:
  - 1.1. Obliczenia emisji godzinowej amoniaku z wentylatorów wyciągowych.
  - 1.2. Obliczenia emisji godzinowej odorów z wentylatorów wyciągowych.
  - 1.3. Parametry emitorów i wielkości emisji.
  - 1.4. Łączna emisja roczna z terenu przedsięwzięcia.
  - 1.5. Najwyższe stężenia w/poza terenem przedsięwzięcia.
  - 1.6. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń wraz z omówieniem wyników.
  - 1.7. Izolinie stężeń średnich pyłu PM10.
  - 1.8. Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM10.
  - 1.9. Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki.
  - 1.10. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki.
  - 1.11. Izolinie stężeń średnich tlenków azotu.
  - 1.12. Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu.
  - 1.13. Izolinie stężeń średnich tlenku węgla.
  - 1.14. Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla.
  - 1.15. Izolinie stężeń średnich amoniaku.
  - 1.16. Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku.
  - 1.17. Izolinie stężeń średnich WWA.
  - 1.18. Izolinie stężeń maksymalnych WWA.
  - 1.19. Izolinie stężeń średnich odorów.
  - 1.20. Izolinie stężeń maksymalnych odorów.
  - 1.21. Izolinie stężeń średnich pyłu PM2,5.
  - 1.22. Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM2,5.
  - 1.23. Plan sytuacyjny – lokalizacja wentylatorów, silosów, oraz emitorów biogazowni wraz z układem współrzędnych (skala 1:1000).
2. Informacje o zakresie prac budowlanych;
3. Plan obiektu.