

Gogolinek, dnia 6 czerwca 2017 r.



EkoPolska Mojzesowicz Sp. k.
Gogolinek 22
86-011 Wtelno
a.jakubowska@ekopolska.org.pl

EPM.2017.171.AJ

**Regionalna Dyrekcja Ochrony
Środowiska w Bydgoszczy
ul. Dworcowa 81
85-009 Bydgoszcz**

W nawiązaniu do pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 maja 2017 r., znak: WOO.4242.50.2017.MD1 wzywającego do uzupełnienia informacji zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na *zwiększeniu obsady istniejącego budynku inwentarskiego – chlewni, dla trzody chlewnej w ilości 1300 szt. tuczników (182 DJP), na działce o nr ewid. 28/4 w m. miejscowości Orle, gmina Topólka*, przedkłada się następujące wyjaśnienia:

1. Doprecyzowanie informacji w zakresie studni głębinowej, poprzez wskazanie, czy jest to studnia istniejąca, czy planowana. W przypadku, gdy:

a) jest to istniejące ujęcie wody należy podać:

- **podstawowe parametry ujęcia tj. teoretyczny zasięg leja depresji (R),**
- **maksymalne zapotrzebowanie na wodę (godzinowe/dobowe),**
- **z jakiego poziomu wodonośnego pobierana jest woda.**

Na przedmiotowej działce istnieje ujęcie wód podziemnych, które zostało zrealizowane kilkadziesiąt lat temu. Ujęcie to nie jest aktualnie eksploatowane. Inwestor będzie dążył do przywrócenia zdolności użytkowej ujęcia wód podziemnych, z tej przyczyny informacje na temat ujęcia zostały przedstawione w podpunkcie B.

b) jest to planowane do realizacji ujęcie wód należy przeanalizować możliwość zakwalifikowania przedmiotowego zamierzenia, zgodnie z zapisami § 3 ust. 1 pkt 70 i 71 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 j.t.). W przypadku osiągnięcia parametrów, o których mowaw ww. rozporządzeniu, należy:

- wskazać, czy Inwestor wystąpi z odrębnym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, czy studnia powstanie w ramach inwestycji polegającej na zwiększeniu obsady w istniejącej chlewni;

Studnia głębinowa zostanie zrealizowana w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia – zwiększenia obsady w istniejącej chlewni. Planowana zdolność poboru wód podziemnych wynosi 5 m³/h, w związku z powyższym ujęcie nie jest kwalifikowane zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 70 Rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto, zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej, zamieszczonymi na stronach internetowych epsh.pgi.gov.pl oraz spdps.pgi.gov.pl, najbliższe ujęcia wód podziemnych znajdują się w odległości przekraczającej 1,5 km względem granic przedmiotowej działki. Tym samym ujęcie wód podziemnych nie kwalifikuje się zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 71. Przewidywana głębokość ujęcia, na podstawie informacji o studniach znajdujących się w zasięgu 2 km, wyniesie do 50 m p.p.t., tym samym ujęcie nie kwalifikuje się zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 42 lit. B. Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, że dla studni głębinowej nie istnieje konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ujęcie to może zostać zrealizowane w ramach przedmiotowej procedury.

- wskazać podstawowe parametry ujęcia tj. teoretyczny zasięg leja depresji (R):

Inwestor będzie dążył do uzyskania pełnej legalności poboru wód podziemnych, w związku z powyższym, sporządzony zostanie projekt robót geologicznych oraz dokumentacja hydrogeologiczna, w celu uzyskania decyzji zatwierdzającej zasoby eksploatacyjne ujęcia. Przewidywany, teoretyczny zasięg leja depresji powinien wynieść do 23 m względem lokalizacji ujęcia. Faktyczny promień leja depresji zostanie wyliczony w dokumentacji hydrogeologicznej.

- podać maksymalne zapotrzebowanie na wodę (godzinowe/dobowe):

Przewidywane zapotrzebowanie na wodę kształtuje się następująco:

$$Q_{\max \text{ roczny}} = 7\ 020 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śr. dobowy}} = 23,4 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\max \text{ godzinowy}} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$$

- poinformować, z jakiego poziomu wodonośnego pobierana będzie woda:

Mając na uwadze informację na temat warunków hydrogeologicznych w przedmiotowej lokalizacji, zakłada się, pobór wód podziemnych z warstwy w utworach czwartorzędowych, na głębokości poniżej 25 m p.p.t.

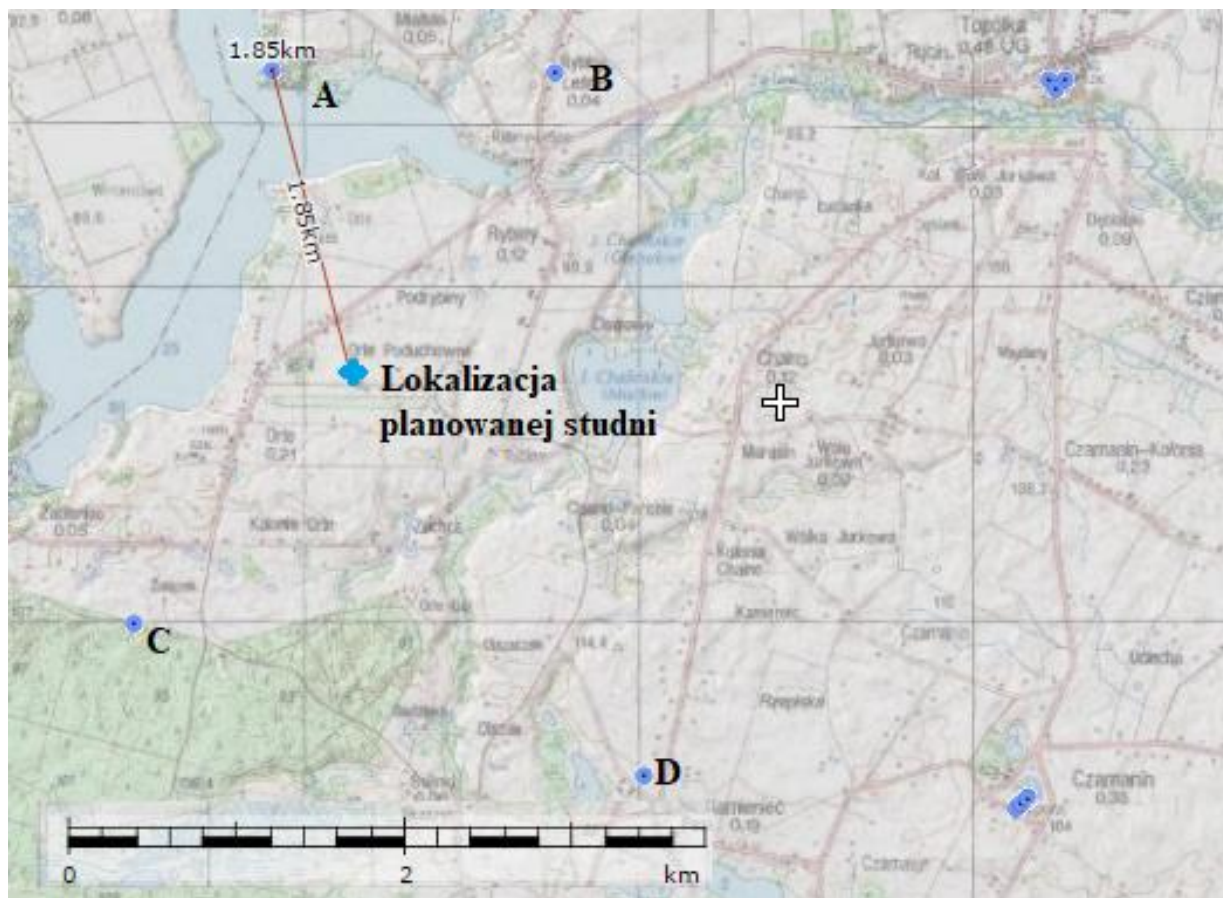
- określić powierzchnię terenu stale zajętego przez wykonaną studnię wraz z jej obudową,

Planowana obudowa studni zajmie powierzchnię w kształcie okręgu o średnicy nieprzekraczającej 1 m.

- omówić oddziaływanie skumulowane z istniejącymi w sąsiedztwie i planowanymi studniami, poprzez analizę możliwości nakładania się lejów depresji, wpływu na stosunki wodne w okolicy i ewentualne pogorszenie zaopatrzenia w wodę innych podmiotów. Ocena oddziaływań skumulowanych powinna dotyczyć oddziaływań związanych z narastającymi zmianami wynikającymi ze zsumowania wpływów powodowanych przez istniejące lub dające się przewidzieć działania,

W promieniu przekraczającym 1,5 km względem granic przedmiotowej działki inwestycyjnej nie znajdują się inne, legalne ujęcia wód podziemnych (dane Państwowej Służby Hydrogeologicznej). Zgodnie z Dokumentacją hydrogeologiczną ustalającą zasoby dyspozycyjne wód podziemnych prawobrzeżnej zlewni Warty od zlewni Neru po zlewnię Meszny wraz ze zlewnią Górnej Noteci po Pakość i zlewnię Kanału Głuszyńskiego (Zlewnia Zgłowiączki) znak: DGK-II-4731-80/7039/38476/13/Mje, zasoby dyspozycyjne obszaru wynoszą 92 m³/dobę/km². Pobór z planowanego ujęcia stanowi czwartą część zasobu dyspozycyjnego w promieniu kilometra względem ujęcia. Mając na uwadze niewielki pobór wód oraz brak innych ujęć wód podziemnych w promieniu przekraczającym 1,5 km względem granic działki inwestycyjnej, oddziaływania skumulowane nie będą miały miejsca.

- podać lokalizację (na załączniku mapowym) innych studni lub miejsc poboru wody podziemnej (w tym na potrzeby zaopatrzenia ludności), w pobliżu usytuowania inwestycji, wraz z podaniem ich głębokości i informacją, czy istniejące w pobliżu studnie ujmują ten sam poziom wodonośny.



Rysunek 1 Lokalizacja inwestycji względem najbliższych ujęć wód podziemnych (źródło: epsh.pgi.gov.pl).

Znak	Odległość	Głębokość	Cel poboru	Warstwa wodonośna
A	1,85 km	47 m p.p.t.	Ośrodek Wypoczynkowy	Czwartorzędowy
B	2,0 km	31 m p.p.t.	Zlewnia Mleka	Czwartorzędowy
C	1,9 km	26 m p.p.t.	Osada Leśna - Leśniczówka	Czwartorzędowy
D	2,9 km	30 m p.p.t.	Zlewnia Mleka	Czwartorzędowy

Należy wskazać, że żadna z powyższych studni nie stanowi źródła zasilania dla potrzeb wodociągów komunalnych. dwie studnie zostały zlokalizowane w sąsiedztwie punktów Zlewni Mleka, miejsca te charakteryzują się ograniczonym poborem wód podziemnych. Studnia oznaczona miejscem C położona jest w sąsiedztwie Leśniczówki i stanowi indywidualne ujęcie wód. Ujęcie oznaczone literą A położone jest po przeciwległym brzegu Jeziora Głuszyńskiego oraz użytkowane jest głównie w okresie letnim. W analizowanej lokalizacji panują korzystne warunki hydrogeologiczne. Inwestycja nie będzie naruszała możliwości poboru sąsiednich ujęć wód podziemnych.

- określić dokładną odległości przedmiotowej inwestycji od najbliższych studni i ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności oraz ich stref ochronnych, a także wskazać, czy planowana inwestycja znajduje się w granicach takiej strefy,

W powyższym punkcie przedstawiono informację o ujęciach wód podziemnych położonych w promieniu przekraczającym 3 km względem granic działki inwestycyjnej. Żadne z ujęć nie stanowi ujęcia komunalnego zaopatrującego wodociąg gminny. Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

- podać kierunku spływu wód podziemnych (kierunek główny i kierunki lokalne wymuszone wodami powierzchniowymi).

Kierunek spływu wód podziemnych odbywa się w kierunku północno-zachodnim i zachodnim.

3. Ze względu na przyjęcie niższych parametrów emitorów od zakładanych (dwukrotnie mniejsza wydajność) proszę o odniesienie się w zakresie zasięgu oddziaływania danej inwestycji (rozkład izolinii stężeń substancji w powietrzu) oraz wyjaśnienie na jakiej podstawie przyjęto wydajność na poziomie 6 000 m³/h, wraz ze wskazaniem, czy będzie to minimalna wydajność z jaką pracuje wentylacja przez większość czasu pracy instalacji. W przypadku stwierdzenia, iż dwukrotne zmniejszenie wydajności wentylacji ma wpływ na zasięg oddziaływania danej inwestycji, proszę o przedstawienie obliczeń dyspersji odorantów (w wersji tabelarycznej i graficznej) również dla sytuacji, w której wentylacja będzie pracowała z maksymalną zakładaną wydajnością.

5. Zweryfikowanie zapisu ze str. 41, iż poziom przyjęty w Raporcie tj. 4,0 kg/szt./rok znacznie przewyższa ustalony w Konkluzji BAT, mając na względzie, iż przedmiotowa inwestycja polegać będzie na utrzymywaniu tuczników na głębokiej ściółce. Dla zespołów urządzeń wykorzystujących technikę m.in. opisaną w BAT 30.a6, tj. podłoga w pełni ścielona ściółką (w przypadku podłogi z litego betonu) górna granica zakresu BAT-AEL wynosi 5,65 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok. W związku z powyższym wskazane jest uzasadnienie przyjęcia niższego wskaźnika od przedstawionego w powyższym dokumencie oraz zweryfikowanie powyższego zapisu ze str. 41.

Problematyka dotycząca konkretyzowania na obecnym etapie minimalnej oraz maksymalnej wydajności urządzeń wentylacyjnych, ze względu na mnogość czynników z nią związanych, wymaga szerszych wyjaśnień, co też przedstawiono poniżej.

Obiekty inwentarskie wyposażane są w zautomatyzowany system pracy wentylatorów mechanicznych. Oznacza to, iż obrotami tychże urządzeń jak i serwomotorem podczas całego cyklu technologicznego steruje sterownik klimatu. Większość wentylatorów w swoim normalnym trybie pracy pozwala na zwiększenie wydajności w pięciostopniowej skali, przy czym nierzadko ostatni zakres regulacji (maksymalny) nie jest tożsamy z maksymalnym obciążeniem wentylatora (100%). Innymi słowy: zastosowanie w budynku wentylatora o nom. wydatku na poziomie np. 14 000 m³/h nie oznacza, iż urządzenie to pracować będzie z ww. wydajnością.



Rysunek 2 Zróżnicowane obciążenie wentylatora w całym roku kalendarzowym
(Źródło: Katalog pt. „Wyposażenie budynków inwentarskich” firmy TERRAEXIM AGROIMPEX).

Do czynników, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, determinujących pracę systemu wentylacyjnego należą w szczególności: jego rodzaj (wentylacja podciśnieniowa, zrównoważonego ciśnienia, kanałowa, centralna itd.), faza rozwojowa zwierząt, temperatura powietrza.

Osiągnięcie właściwego mikroklimatu wewnątrz obiektu inwentarskiego w nowoczesnych instalacjach uzyskuje się nie tyle co poprzez dobór odpowiednich urządzeń wentylacyjnych ale dzięki zastosowaniu szeregu odrębnych rozwiązań, zmierzających do uzyskania wspólnego celu, tj. odpowiedni mikroklimat z uwzględnieniem efektywności eksploatacji całości instalacji (koszty zużycia energii itp.).

Zadaniem systemu wentylacyjnego jest dostarczenie niezbędnej ilości świeżego powietrza do obszaru bytowania zwierząt w sposób nienarażający ich zdrowia. Jednocześnie strumień powietrza powinien przechodzić przez chlewnię z możliwie najmniejszym oporem. Każde załamanie na drodze powietrza wlotowego powoduje opór, a w konsekwencji dodatkowy wydatek energii na jego pokonanie. Projektując zatem rozkład wlotów i wentylatorów nierzadko wykorzystuje się tzw. „efekt Coanda”, czyli „ślizgania się” powietrza. W myśl ww. prawa fizyki, wskazane

jest niejako uwolnienie powierzchni sufitów od jakichkolwiek przeszkód pionowych, a w przypadku gdy jest to niemożliwe zastosowanie ekranów ułatwiających poślizg powietrza. Szczególną wagę należy przy tym przywiązać do samej konstrukcji wlotów, przez które to nierzadko strumień powietrza przepływa z prędkością 10 m/s lub więcej (np. poprzez montaż odpowiednich dysz albo dyfuzorów).

Zwiększenie efektywności systemu wentylacyjnego umożliwia również optymalizacja tzw. „efektu kominia”. Pojęcie to rozumiane jest jako ilość, powietrza które to przechodzi przez otwarty komin wyciągowy przy wyłączonych wentylatorach. Zastosowanie np. 7-metrowego w pełni otwartego kominia o przekroju 50 cm i temperaturze na zewnątrz 10 °C i wewnątrz 28 °C umożliwia przepływ powietrza w ilości 2 000 m³/h, nawet w przypadku gdy wentylator jest wyłączony. W konsekwencji powyższego, w nowoczesnych systemach przy uzyskaniu dużego „efektu kominia” wentylatory mechaniczne są wyłączane w momencie wstawiania warchlaków do tuczarni.



Rysunek 3 Rozwiązanie umożliwiające uzyskanie dużego „efektu kominia”
(Źródło: Katalog pt. „Wyposażenie budynków inwentarskich” firmy TERRAEXIM AGROIMPEX).

Wymianę powietrza w obiektach inwentarskich można regulować nie tylko poprzez regulowane otwarcia wlotów świeżego powietrza ale także dzięki zastosowaniu w kominach wylotowych przepustnic. Przy w pełni otwartych przepustnicach, 3% obciążenie wentylatora mechanicznego może skutkować wymianą powietrza już na poziomie 17%, dzięki uzyskaniu dużego „efektu kominia”. Przy otwarciu przepustnic na 20% oraz załączeniu wentylatora również na 20%, wymiana powietrza zagwarantowana zostanie jedynie na poziomie 13%.

Regulowane przepustnice			Bez przepustnic		
ustawienia		zmierzona ilość powietrza	ustawienia		zmierzona ilość powietrza
przepustnice	wentylator		przepustnice	wentylator	
20%	20%	13%	100%	3%	17%
			100%	10%	24%
			100%	20%	33%
50%	50%	55%	100%	50%	57%
100%	100%	100%	100%	100%	100%

Rysunek 4 Efekt komina w systemie wentylacyjnym przy zróżnicowanych nastawach przepustnic w kominach (Źródło: Artykuł pt. „Uregulowany mikroklimat” w Top Agrar Polska 5/2017).

Podsumowując przedstawioną powyżej część zasad w zakresie projektowania oraz eksploatacji systemu wentylacyjnego, istotne jest zwrócenie uwagi nie tyle co na wydajność wentylatorów mechanicznych, a na wydatek kominów, których to poziomy uzależnione są pracą całości systemu (ustawienia przepustnic itp.). Załączenie bowiem wentylatora w danym obiekcie inwentarskim z minimalnym obciążeniem (dolny zakres pracy), np. 4 000 m³/h, skutkować może zarówno osiągnięciem mniejszego wydatku, tj. < 4 000 m³/h (przy częściowo otwartych przepustnicach), jak i większego, tj. > 4 000 m³/h (przy całkowitych otwartych przepustnicach oraz dużym „efekcie komina”). Co istotne w przedmiocie sprawy, współczesne projektowanie zmierza do możliwości uzyskiwania zwiększonych wydatków powietrza przy jednoczesnym obniżeniu obciążeń pracy urządzeń wentylacyjnych, celem zmniejszenia kosztów zużycia energii elektrycznej, co też m.in. pozytywnie wpływa na aspekt ochrony środowiska. W świetle powyższego, konkretyzowanie na obecnym etapie planowania minimalnych wydajności wentylatorów mechanicznych nie znajduje uzasadnienia merytorycznego. Istnieje przecież możliwość całkowitego wyłączenia tychże urządzeń (brak zużycia energii elektrycznej) przy równoczesnym zagwarantowaniu wydatku dla pojedynczego komina na poziomie kilku tysięcy m³/h. Niezależnie natomiast od rodzaju zastosowanych ostatecznych rozwiązań, odpowiednia wydajność powietrza stanowi niejako wymóg wynikający z dobrostanu zwierząt. Analogiczna kwestia dotyczy również konkretyzowania maksymalnych wydajności wentylatorów mechanicznych.

Odnosząc się jednak stricte do przyjętych w przeprowadzonej analizie w zakresie dyspersji zanieczyszczeń w powietrzu danych, informuje się poniżej co następuje.

Zgodnie z artykułem pt. „Uregulowany mikroklimat” w Top Agrar Polska 5/2017, zalecany najwyższy wydatek powietrza dla tuczniaka wynosi 110 m³/h/szt. Przy założeniu zatem obsady w budynku na poziomie 1 300 szt., wymagana wydajność całego obiektu wynosić będzie: 1 300 szt. x 110 m³/h/szt. = 143 000 m³/h, a pojedynczego emitora: 143 000 m³/h / 10 szt. = 14 300 m³/h. W analizie w „Raportcie” przyjęto natomiast wydatek komina na poziomie 6 000 m³/h,

co też równoznaczne jest z zawyżeniem końcowych wyników stężeń imisyjnych, zgodnie z zasadą prewencji i przezorności.

Poprzez pojęcie „oddziaływania” należy rozumieć każdy zidentyfikowany wpływ (nawet ten nieistotny, śladowy), w tym występujący w odległości kilkunastu, czy też kilkudziesięciu kilometrów od obszaru planowanej inwestycji. Przedmiotowa problematyka jest istotna, gdyż przy rozpatrywanym rodzaju inwestycji stężenia amoniaku na poziomie kilku $\mu\text{g}/\text{m}^3$ występują w znacznym oddaleniu, w tym do kilkunastu kilometrów. Pomimo to, na wniosek Organu przeprowadzono ponowną analizę uwzględniającą maksymalny wydatek pojedynczego komina jw., tj. $14\,300\text{ m}^3/\text{h}$.

Jak wynika z treści ww. artykułu „Uregulowany mikroklimat”, zapotrzebowanie na powietrze u zwierząt rośnie w skali 1:10 a nawet 1:20. Oznacza to, iż najmniejszy wymagany wydatek powietrza odnosić się będzie do wczesnej fazy rozwojowej. W „Raporcie” napisano, że do planowanego obiektu trafiać będą świny o wadze ok. 30 kg. Zgodnie z cyt. artykułem zawartym w Top Agrar Polska 5/2017, minimalne zalecane zapotrzebowanie na powietrze dla ww. fazy rozwojowej wynosi ok. $3\text{ m}^3/\text{h}/\text{szt}$. W konsekwencji powyższego, wymagana wydajność całego obiektu wynosić będzie: $1\,300\text{ szt.} \times 3\text{ m}^3/\text{h}/\text{szt.} = 3\,900\text{ m}^3/\text{h}$, a pojedynczego emitora: $3\,900\text{ m}^3/\text{h} / 10\text{ szt.} = 390\text{ m}^3/\text{h}$. W takiej sytuacji istnieje prawdopodobieństwo, iż wentylatory będą wyłączone, natomiast ww. zapotrzebowanie zagwarantowane zostanie poprzez naturalny ciąg z odpowiednio otwartymi przepustnicami. W dodatkowej analizie, uwzględniającej minimalne wydatki kominów, postanowiono przyjąć wskaźniki adekwatne dla świń o wadze ok. 30 kg, tj. na poziomie $0,7\text{ kg}/\text{szt.}/\text{rok}$.

$$E_{\text{NH}_3 \text{ bud.}/\text{rok}} = 1\,300\text{ szt.} \times 0,7\text{ kg}/\text{szt.}/\text{rok} = 910\text{ kg}/\text{rok}$$

$$E_{\text{NH}_3 \text{ bud.}/\text{max}} = 910\text{ kg}/\text{rok} / 7\,200\text{ h}/\text{rok} = 0,126389\text{ kg}/\text{h}$$

$$E_{\text{NH}_3 \text{ emitor}/\text{max}} = 0,126389\text{ kg}/\text{h} / 10\text{ szt.} = 0,012639\text{ kg}/\text{h}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S} \text{ emitor}/\text{max}} = 0,012639\text{ kg}/\text{h} \times 5\% = 0,000632\text{ kg}/\text{h}$$

W obydwu ww. analizach uwzględniono płytę obornikową, która to użytkowana będzie na etapie eksploatacji inwestycji. Emisję z tegoż elementu wyliczono na podstawie *EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - „Manure management regarding nitrogen compounds”, Table 4.1.* Jednocześnie, mając na względzie fakt, iż płyta ta będzie przykrywana szczelną folią, zredukowano końcową emisję o 50 %.

$$E_{\text{NH}_3 \text{ płyta}/\text{rok}} = 0,85\text{ kg}/\text{szt.}/\text{rok} \times 1\,300\text{ szt.} \times 50\% = 552,5\text{ kg}/\text{rok}$$

$$E_{\text{NH}_3 \text{ płyta}/\text{max}} = 552,5\text{ kg}/\text{rok} / 8\,760\text{ h}/\text{rok} = 0,063071\text{ kg}/\text{h}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S} \text{ płyta}/\text{max}} = 0,063071\text{ kg}/\text{h} \times 5\% = 0,003154\text{ kg}/\text{h}$$

Odnosząc się jednocześnie do kwestii związanej z przyjęciem stosowanego wskaźnika emisji dla tuczników w systemie ściółkowym, informuje się, iż uwzględniony w przedstawionej w „Raporcie” analizie poziom 4,0 kg/szt./rok przewyższa uśrednioną wartość z zakresu wskaźnikowego określonego w dokumencie „Konkluzje BAT”, tj. 4,0 kg/szt./rok > 2,825 kg/szt./rok.

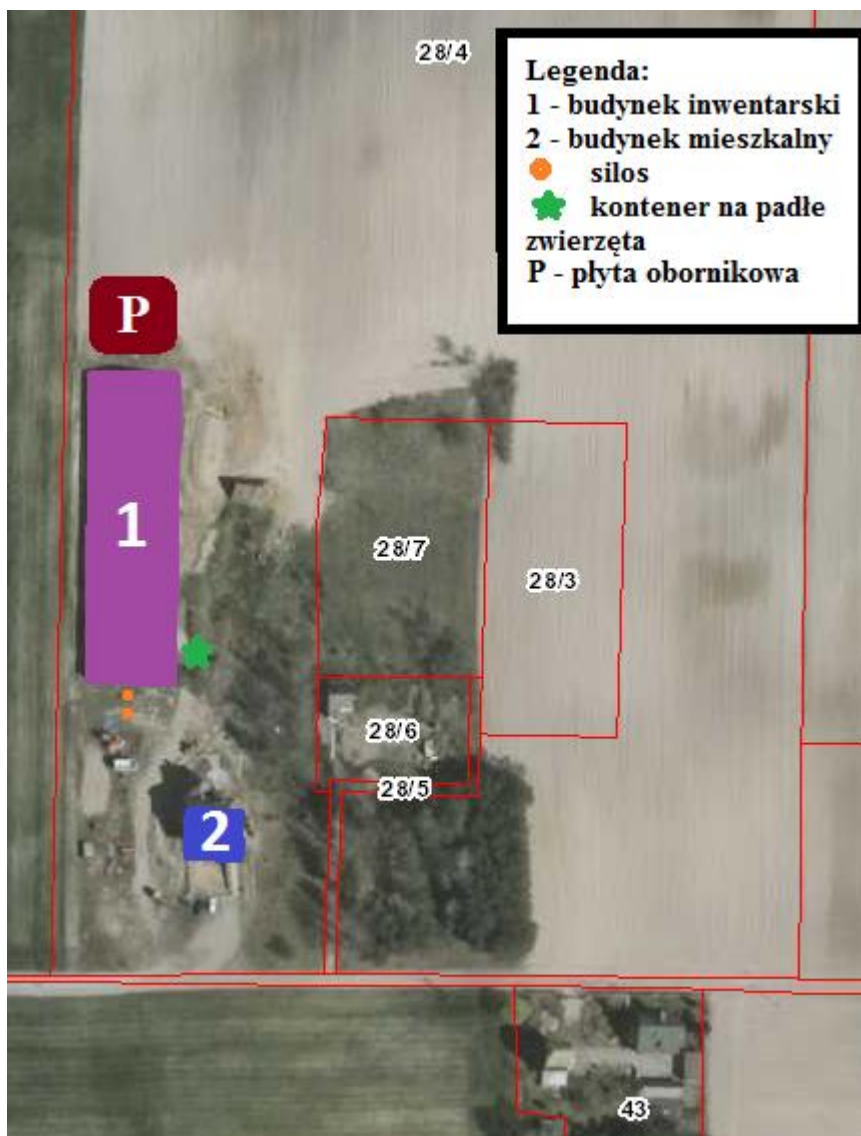
Podkreślenia wymaga fakt, iż przypis 7 zawyża górny zakres wskaźnikowy z 2,6 kg/szt./rok do 3,6 kg/szt./rok, w przypadku „urządzeń wykorzystujących głęboki kanał gnojowicowy w połączeniu z technikami zarządzania żywieniem”. Przypis 8 natomiast zawyża ww. zakres z 2,6 kg/szt./rok aż do 5,65 kg/szt./rok, w przypadku „urządzeń wykorzystujących BAT 30.a6” (podłoga w pełni ścielona ściółką). Jak wynika z treści ustaleń zawartych w „Raporcie”, na etapie eksploatacji planowanej inwestycji stosowane będą specjalistyczne techniki żywieniowe redukujące emisję substancji odorotwórczych do powietrza, tzn. żywienie fazowe, dostosowane do wielkości i rozwoju trzody, dieta niskobiałkowa uzupełniona fitazą, czy też aminokwasami syntetycznymi (lizyna, metionina, treonina, tryptofan). Tego rodzaju techniki ograniczają emisję amoniaku o ponad 40% (źródło: „Dokument Referencyjny”). Ponadto, co istotne w przedmiocie sprawy, „Konkluzje BAT” zmieniły jedynie przedział wskaźnikowy w zakresie emisji amoniaku do powietrza. W analogicznych inwestycjach prowadzonych w br. na podstawie „Dokumentu Referencyjnego” akceptowany był uśredniony wskaźnik (w tym wskazywany przez Organ w postanowieniach). Uśrednionym wskaźnikiem w przyjętych konkluzjach jest 2,825 kg/szt./rok, natomiast poziom uwzględniony w analizie to 4,0 kg/szt./rok.

Przeprowadzone na wniosek Organu analizy, uwzględniające najmniejszy oraz największy wydatek kominów wentylacyjnych, wykazały przewidywane dotrzymanie standardów jakości powietrza. Pełne wydruki komputerowe z tychże analiz załączono do niniejszego uzupełnienia w wersji cyfrowej (płyta CD).

4. Wyjaśnienie informacji ze str. 17, gdzie wskazano, że nie ma potrzeby magazynowania obornika na płycie obornikowej. Obornik wywożony jest i będzie z obiektów 2 razy w roku od 1 marca do 30 listopada. W związku z powyższym, biorąc pod uwagę fakt, że w ciągu roku odbywać się będą trzy cykle produkcyjne, proszę o wyjaśnienie czy Inwestor zamierza wymieniać ściółkę w budynku po każdym cyklu i gdzie zamierza ją magazynować.

Czyszczenie chlewni będzie odbywać się po zakończeniu każdego cyklu hodowlanego, tj. 3 razy w roku. Przed czyszczeniem z obiektu zostanie wywieziony obornik. W okresie od 30 listopada do 1 marca obornik będzie magazynowany na płycie obornikowej, która będzie zlokalizowana na przedmiotowej działce. Do zmagazynowania powstającego obornika w jednym cyklu (tj. 1517 Mg) Inwestorzy potrzebują płytę o powierzchni ok. 425 m². Zgodnie z *Kodeksem*

Dobrej Praktyki Rolniczej przy wysokości pryzmy 4 m na 1 m² może być magazynowane 3,6 Mg obornika. Przyjmując, że w okresie zimowym będzie przeprowadzony maksymalnie 1 cykl, w którym powstanie ok. 1517 Mg obornika, zaznacza się, że płyta o powierzchni ok. 425 m² pomieści powstały obornik (425 m² x 3,6 Mg = 1530 Mg obornika). Lokalizacja płyty obornikowej została przedstawiona na poniższym Rysunku. Podsumowując Inwestorzy we wskazanym miejscu wybudują płytę o powierzchni ok. 425 m².



Rysunek 5 Lokalizacja płyty obornikowej oraz kontenera/pojemnika na zwierzęta padle.

2. Ponowne przedłożenie identyfikacji obszarów chronionych akustycznie, o których mowa w art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.), którą przeprowadza organ prowadzący postępowanie, ze względu na niejednoznaczne określenie faktycznego zagospodarowania m.in. na działce nr ew. 28/6. W załączonym dokumencie z dnia 22.03.2017 r. wskazano, iż ww. działka kwalifikuje się jako zabudowa mieszkaniowa. Biorąc pod uwagę wyłącznie tę informację dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy, jednakże autorzy Raportu uznali powyższą zabudowę mieszkaniową, jako zabudowę, gdzie dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 55 dB w porze dnia oraz 45 dB w porze nocy, w związku z czym należy wyjaśnić, czy zabudowa mieszkaniowa znajdująca się na działce nr ew. 28/6 to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, czy zabudowa mieszkaniowo-usługowa, ze względu na różniące je dopuszczalne poziomy hałasu. W przypadku kwalifikacji jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna należy zweryfikować podsumowanie przeprowadzonej analizy akustycznej. Ponadto, w ww. przypadku punkt pomiarowy P1 winien być przyjęty na granicy działki zabudowy mieszkaniowej, gdyż chroniony akustycznie jest teren, a nie wyłącznie budynek mieszkalny.

6. Wyjaśnienie, czy uwzględniono w analizie akustycznej również proces załadunku zwierząt podczas ich wywozu, gdyż na proces transportu przewidziano czas pracy do ok. 1 minuty. Czy będzie to realny czas na transport zwierząt, w tym również ich załadunek.

Z uwagi na konieczność dokonania ponownej analizy akustycznej uwzględniającej ustalenia zweryfikowanej treści pisma właściwego organu w sprawie identyfikacji terenów chronionych akustycznie (załącznik do niniejszego uzupełnienia), informuje się poniżej co następuje.

W myśl zasady prewencji i przezorności, uwzględniając potrzebę ochrony zdrowia i życia ludzi, postanowiono zredukować max moc akustyczną pojedynczego wentylatora mechanicznego do poziomu 81 dB (A). Poziom hałasu na wylocie komina wynosić zatem będzie: $L_{WA} = 81 \text{ dB (A)} - 3,5 \text{ dB (A)} = 77,5 \text{ dB (A)}$. Jednocześnie w ramach formułowania uwarunkowań środowiskowych proponuje się zobligować Inwestora do zastosowania urządzenia wentylacyjnego o mocy akustycznej jw., tj. do 81 dB (A), umożliwiając zarazem zakup wentylatora o wyższych parametrach, jednakże pod warunkiem zastosowania tłumika na wylocie komina redukującego poziom hałasu na wyjściu do poziomu 77,5 dB (A).

Ponadto weryfikacji podlega ustalenie w zakresie transportu zwierząt, tzn. proces ten będzie prowadzony jedynie w porze dziennej, tj. od 6.00 do 22.00. Podczas załadunku zwierząt, silnik środka transportującego będzie wyłączony. Sam pojazd natomiast w praktyce usytuowany będzie w jak najbliższej odległości chlewni (ekranowanie ewentualnego hałasu przez obiekt, w tym jego otwarte bramy). Jednocześnie w budynku wentylatory, stanowiące najbardziej uciążliwe źródło hałasu, nie będą pracowały przy pełnym obciążeniu (możliwość przeciągów podczas otwierania bram). Biorąc pod uwagę powyższe oraz sporadyczność realizacji omawianego rodzaju procesu, nie wyodrębniano w analizie dodatkowych źródeł hałasu.

Poniżej przedstawiono zweryfikowane ustalenia dotyczące przyjętych źródeł ruchomych. Źródło P2 identyfikować będzie ruch pojazdów wywożących obornik z płyty obornikowej. Dla tegoż źródła uwzględniono długość trasy 150 m ze średnią prędkością 15 km/h, co daje czas przejazdu równy po 36 sekund.

PORA DZIENNA								
Źródło	Transport	Operacja	$T^1)$ [s]	$N^2)$	$N*T$ [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqn} [dB]	$L_{WAeq\ wyp}$ [dB]
P1	dowóz paszy, wywóz odpadów, transport serwisantów, transport zwierząt	Start	5	14	70	105	78,9	82,5
		Hamowanie	3	14	42	100	71,6	
		Jazda po terenie	18	14	252	100	79,4	

¹⁾ Czas pojedynczej operacji

²⁾ Liczba pojazdów w czasie odniesienia, dla dnia $T=8h$

PORA DZIENNA								
Źródło	Transport	Operacja	$T^1)$ [s]	$N^2)$	$N*T$ [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqn} [dB]	$L_{WAeq\ wyp}$ [dB]
P2	transport obornika	Start	5	6	30	105	75,2	80,6
		Hamowanie	3	6	18	100	68	
		Jazda po terenie	36	6	216	100	78,8	

¹⁾ Czas pojedynczej operacji

²⁾ Liczba pojazdów w czasie odniesienia, dla dnia $T=8h$

Dodatkowo wyznaczone źródło liniowe P3 charakteryzować natomiast będzie pracą ładowarki czołowej w rejonie płyty obornikowej. Uwzględniając jednostkową moc akustyczną tejże maszyny równą 105 dB (A), a także czas pracy na poziomie do 10 min. (transport obornika z płyty jedynie na kilka przyczep w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin), równoważna moc akustyczna wynosić będzie 88,2 dB (A).

W analizie wyznaczono punkty kontrolne na granicy terenu chronionego akustycznie na wysokości 1,5 m (P2-P7) oraz przy zabudowie mieszkalnej na wysokości 4 m (P1). Analiza ta wykazała przewidywane dotrzymanie standardów jakości środowiska, przy zawyżonych danych wejściowych (np. wskaźnik gruntu przyjęto na poziomie 0,5). Poniżej zobrazowano wyniki w punktach kontrolnych P1-P7, natomiast pełne wydruki komputerowe z tejże analizy załączono do niniejszego uzupełnienia w wersji cyfrowej (płyta CD).

Nr punktu	Współrzędne punktów			Wysokość terenu	Poziom dźwięku w porze	
	x	y	z		dnia	nocy
	m	m	m	m	dB(A)	dB(A)
P1	146.2	124.5	4.0	0.0	49.6	37.5
P2	145.2	190.8	1.5	0.0	48.6	37.0
P3	145.2	179.0	1.5	0.0	48.9	37.4
P4	144.5	160.0	1.5	0.0	49.1	37.6
P5	143.8	138.1	1.5	0.0	48.6	37.1
P6	143.1	116.7	1.5	0.0	47.7	36.0
P7	143.5	100.2	1.5	0.0	46.1	34.8

7. Uzupełnienie rozdziału raportu oddziaływania na środowisko dotyczącego konfliktów społecznych, uwzględniając wszystkie protesty oraz przedstawienie sposobu ich łagodzenia.

Przy realizacji inwestycji związanych z budową obiektów inwentarskich bardzo często dochodzi do konfliktów z lokalną społecznością. W danym momencie zderzają się dwie strony wykazujące różne: tendencje, postawy, koncepcje, pomysły, poglądy, przekonania, interesy, cele, wartości, uczucia, potrzeby, czy po prostu postrzeganie rzeczywistości. Te różnice nie są zazwyczaj przez strony akceptowane i w konsekwencji dochodzi do kolizji - sporu. Konflikty są nieuniknionym elementem przedmiotowych procedur i z pewnością nie jest możliwe ich wykluczenie. Są one zjawiskiem częstym i naturalnym, wynikającym z dynamiki procesów zachodzących między ludźmi. Jednakże żadna ze wskazanych w ustawie przesłanek nie umożliwia odmowy uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia z powodu istniejącego wokół planowanego przedsięwzięcia konfliktu społecznego.

Do Wójta Gminy Topólka wpłynęło pismo dot. uwag do przedmiotowej inwestycji (Załącznik nr 7). W piśmie mieszkanka Orla Pani Elżbieta Kalinowska wskazuje, iż „raport nie przytacza

żadnych danych na temat szkodliwości i oddziaływania na zdrowie ludzi, opiera się tylko na danych szacunkowych". Zaznacza się iż, „Raport” został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. „Raport” opisuje planowaną inwestycję, więc oddziaływanie danego przedsięwzięcia opiera się m.in. na analizach. Zgodnie z przedstawioną w „Raporcie” analizą rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w środowisku, wykonaną na podstawie obowiązującej metodyki referencyjnej określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu wykazano dotrzymanie wartości stężeń dla poszczególnych substancji unormowanych w/w aktem prawa. Dalsze odnoszenie się nt. *danych szacunkowych* nie ma uzasadnienia.

Brak jest obecnie dostępnych badań, które przedstawiałyby sprecyzowane wyniki dotyczące wpływu obiektów inwentarskich na zdrowie ludzi mieszkających w ich pobliżu. Obecne fermy trzody chlewnej podlegają wszelkim kontrolom w zakresie posiadania stosownych zezwoleń/pozwoleń, co prowadzi do poprawnego utrzymywania zwierząt zgodnego w obowiązującymi przepisami prawa.

W kontekście uciążliwości zapachowej przedstawia się poniżej cytat z dokumentu wydanego przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w 2011 r. pn. „*Analiza prawna orzeczeń NSA w powiązaniu z orzeczeniami WSA w zakresie ocen oddziaływania na środowisko w sprawach wszczętych po 28 lipca 2005 r. Zasięg oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Udział społeczeństwa. Podanie informacji do publicznej wiadomości.*”, z części odnoszącej się do wyroku NSA z dnia 02.02.2010 r., II OSK 223/09: „*Sąd I instancji właściwie także orzekł, że unormowanie z art. 85 POŚ nie wprowadziło odpowiedniej normy dotyczącej ochrony powietrza przed zapachami lecz tylko przed określonymi substancjami w powietrzu. Należy podkreślić, że zapach czy też odór jest substancją niemierzalną. Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnoszą się do zapachów. W takiej sytuacji dla kryterium oceny w tym zakresie przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenia amoniaku i siarkowodoru [...]*.” Ponownie stwierdza się, iż wykazano dotrzymanie wartości stężeń dla poszczególnych substancji unormowanych aktami prawa. Dalsze analizowanie emisji odorów bez możliwości odniesienia się do wartości dopuszczalnych stężeń jest niemożliwe, oraz nie ma uzasadnienia.

Należy zaznaczyć, iż Inwestorzy planują eksploatować budynek w taki sposób, aby zabezpieczyć środowisko przed powstaniem ewentualnej uciążliwości. Przedmiotowy obiekt oraz jego otoczenia będą utrzymywane na wysokim poziomie higieny. Budynek będzie okresowo czyszczony i dezynfekowany. Urządzenia wentylacyjne będą sprawne i regularnie kontrolowane, dzięki czemu w obiekcie będzie utrzymywana odpowiednia temperatura, wilgotność powietrza oraz koncentracja gazów. Stosowane zostanie żywienie optymalne dla chowu i ochrony środowiska

niskobiałkowych, wysokoprzyswajalnych, zbilansowanych pasz z użyciem nieorganicznych fosforanów, fitazy, aminokwasów syntetycznych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) i enzymów. Stosowany będzie fazowy system żywienia, gdzie pasza jest dostosowana do wieku oraz stanu fizjologicznego zwierząt. System żywienia minimalizuje ilość odchodów wraz z wydalanymi substancjami odżywczymi. System ten pozwala na uzyskiwanie optymalnych efektów produkcyjno-ekonomicznych oraz środowiskowych.

8. Rozszerzenie informacji zawartych na str. 29-30 raportu, cyt.: „Do czasu wywozu padłe zwierzęta będą magazynowane na nieprzepuszczalnym, utwardzonym podłożu i zostaną zabezpieczone w sposób szczelny folią, zwłaszcza mniejsze zwierzęta, natomiast większe mogą zostać przykryte folią i zabezpieczone przed kontaktem ze środowiskiem zewnętrznym”, poprzez wskazanie konkretnego sposobu magazynowania zwierząt padłych i ubitych z konieczności w zakresie: warunków i miejsca ich przechowywania (kontener, oddzielne pomieszczenie) oraz środków zabezpieczających odpad przed dostępem zwierząt, owadów, nieuprawnionych osób, w celu minimalizacji zagrożeń, w tym dla środowiska wodno – gruntowego, czy rozprzestrzeniania się chorób.

Zwierzęta padłe będą magazynowane krótkotrwale, w sposób selektywny w osobnym, szczelnym, zamkniętym pojemniku lub kontenerze w pobliżu budynku inwentarskiego bez dostępu nieuprawnionych osób, zwierząt i owadów. Na Rysunku nr 3 została przedstawiona lokalizacja kontenera/pojemnika na zwierzęta padłe.

.....
Podpis Pełnomocnika

Załączniki:

1. „Wydruki max wydatek” - Analiza w części dot. powietrza przy max wydatku powietrza.
2. „Wydruki min. wydatek” - Analiza w części dot. powietrza przy min. wydatku powietrza.
3. „Wydruki - hałas” - Wydruki komputerowe z analizy akustycznej.
4. „Dzień” - Rozkład izofon dla pory dziennej.
5. „Noc” - Rozkład izofon dla pory nocnej.
6. Kopia pisma właściwego organu w sprawie identyfikacji terenów chronionych akustycznie.
7. Uwagi do przedmiotowej inwestycji.

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

Do wiadomości:

1. Urząd Gminy Topólka, Topólka 22, 87-875 Topólka,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radziejowie, ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów.