

Spis treści

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	2
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną	5
3. Rodzaj technologii – ogólna charakterystyka planowanego przedsięwzięcia	5
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	6
5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii	7
6. Rozwiązania chroniące środowisko	8
7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	11
7.1. Odprowadzenie ścieków	11
7.2. Emisja hałasu	12
7.3. Emisja zanieczyszczeń	13
7.4. Odpady	21
8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	23
9. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	23
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	23
11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	24
12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	24
13. Wpływ przedsięwzięcia na zmiany klimatu na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji	24
14. Odporność przedsięwzięcia na przewidywane zmiany klimatu	25

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie gospodarstwa zajmującego się hodowlą trzody chlewnej.

W chwili obecnej Wnioskodawca posiada jeden budynek hodowlany, w którym trzyma 1096 szt. warchlaków, co w przeliczeniu na DJP daje 76,72 DJP. **Łączna obsada po zrealizowaniu przedsięwzięcia wyniesie 204,3 DJP.**

W ramach planowanego przedsięwzięcia Wnioskodawca planuje budowę:

- 1) Chlewni o powierzchni zabudowy ok. 855,58 m², w tym:
 - powierzchnia hodowlana – ok. 628,5 m²
 - dwie izolatki o powierzchni ok. 5,3 m² każda
 - powierzchnia paszarni – ok. 38,55 m²
 - korytarz – ok. 64,6 m²

Chlewnia będzie połączona łącznikiem z istniejącą chlewnią – łącznik o wymiarach ok. 12 x 4,6 m.

W chlewni prowadzony będzie chów tuczniaka w ilości 628 x 014 = 87,92 DJP

Zwierzęta trzymane będą na rusztach, pod rusztami znajdować się będzie zbiornik na gnojowicę o pojemności ok. 616 m³

- 2) Chlewni o powierzchni zabudowy ok. 316,5 m², w tym:
 - powierzchnia hodowlana ok. 269 m²
 - korytarz paszowy – ok. 25,6 m²

W chlewni prowadzony będzie chów tuczniaka w ilości 269 x 0,14 = 37,66 DJP

Zwierzęta trzymane będą na rusztach, pod rusztami znajdować się będzie zbiornik na gnojowicę o pojemności ok. 264 m³

- 3) Silos na paszę o pojemności 24 Mg

Planowane budynki projektuje się jako jednokondygnacyjne, o dachu dwuspadowym, kryte płytą warstwową.

Budynki wyposażone zostaną w:

- instalację elektryczną,
- instalację wodociągową (przyłącze wodociągowe),
- wentylację grawitacyjną – nawiew w ścianach podłużnych, wywiew: kanały wentylacyjne usytuowane w kalenicy budynku ϕ 500.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 roku, poz. 71) inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w § 3 ust. 2 pkt. 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 102 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2015 r., poz. 71).

W związku z zaliczeniem inwestycji do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 71 ust. 1 pkt. 2. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku..., dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane.

Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane w powiecie pilskim, gminie Łobzenica, w miejscowości Kunowo, na działce Nr 113.

Powierzchnia działki wynosi 7,075 ha.

Bezpośrednim sąsiedztwem inwestycji są pola uprawne.

Najbliższa zabudowa zagrodowa znajduje się na działce 115/2, w odległości ok. 300 m na wschód od planowanej inwestycji.

Dla omawianego terenu obowiązują zapisy Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łobzenica – Uchwała Nr XXVI/263/2001 Rady miejskiej w Łobzenicy z dn. 27.04.2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łobzenica. Zgodnie z zapisami planu, przedmiotowa działka znajduje się w zasięgu terenów oznaczonych w planie jako grunty rolne z zabudową (Rm).

Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszarów szczególnie narażonych na spływ azotu ze źródeł rolniczych (OSN), określonych w rozporządzeniu Regionalnego Dyrektora Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wielk. 2012.3143).

W najbliższym sąsiedztwie inwestycji oraz na obszarze inwestycji nie występują tereny prawnie chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, jak parki krajobrazowe, leśne kompleksy promocyjne, obszary ochrony uzdrowiskowej, tereny objęte ochroną prawną, w tym obszary specjalnej ochrony NATURA 2000. Najbliższe tereny Natura 2000 – Dolina Łobżonki PLH300040 znajduje się w odległości ok. 5 km.

Usytuowanie przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

W obrębie inwestycji zwierciadło pierwszego poziomu wód podziemnych zalega między 3 a 5 m p.p.t..

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się zagrożenia dla obszarów wodno-błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

b) obszary wybrzeży i górskie – nie dotyczy,

c) **obszary leśne** - planowana inwestycja znajduje się poza terenami leśnymi.

d) **obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych**

Najbliższa strefa ochronna ujęć wód znajduje się w odległości wynoszącej około 2000 metrów w kierunku wschodnim. W obrębie inwestycji nie występują obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na obszarze GZWP Nr 133 Zbiornik Międzymorenowy Młodkowo. Średnia głębokość ujęć wykorzystujących wody tego zbiornika to 40 m p.p.t. Szacunkowe zasoby tego zbiornika wynoszą ok. 12 tys. m³/d.

e) **obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody**

W zasięgu przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 roku, poz. 1651 ze zm).

f) **obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone**

W związku z projektowanym przedsięwzięciem nie występują przekroczenia standardów jakości środowiska w stosunku do stanu istniejącego.

g) **obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne**

W najbliższym sąsiedztwie oraz bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Inwestycja wiąże się z budową budynku inwentarskiego – chlewni, zadanie realizowane będzie przy zachowaniu przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 roku, poz. 1446 ze zmianami) co spowoduje, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na zabytki oraz obszar archeologiczny.

h) **gęstość zaludnienia:**

W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się tereny zurbanizowane. Odległość do najbliższej zabudowy mieszkalnej (zagrodowej) wynosi około 320 metrów od miejsca planowanej inwestycji. Jest to pojedyncza zabudowa zagrodowa.

Odległość do zwartej zabudowy wsi wynosi ok. 1300 m w kierunku wschodnim.

Nie przewiduje się aby realizacja przedsięwzięcia wpłynęła na zmiany demograficzne lub stanowiła zagrożenie dla środowiska ludzkiego.

i) **obszary przylegające do jezior** – nie występują.

j) **uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej** – nie występują,

k) **bioróżnorodność i klimat**

Inwestycja planowana jest na terenie działki, do tej pory wykorzystywanej jako teren upraw rolnych. Ze względu na dotychczasową intensywną uprawę i związane z tym prace agrotechniczne, brak jest tu naturalnej szaty roślinnej. Nie przewiduje się zatem utraty bioróżnorodności w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

DANE DOTYCZĄCE TERENU, NA KTÓRYM ZAMIERZA SIĘ PRZEPROWADZIĆ PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Działka o oznaczeniu geodezyjnym 113

Właściciel działki: Piotr Bruski
Kunowo 17, 89 – 310 Łobżenica.

Inwestor: Piotr Bruski
Kunowo 17
89 – 310 Łobżenica

OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

- wjazd i wyjazd na teren inwestycji odbywać się będzie z istniejącej drogi – drogi nr 82/1 i dalej z drogi 111, w obrębie której położona jest dokumentowana nieruchomość
- nie przewiduje się miejsc parkingowych

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną

Działka numer 113 przeznaczona pod zainwestowanie posiada powierzchnię 7,075 ha.

Część działki zabudowana jest istniejącą chlewnią, budynkiem mieszkalnym oraz obiektami towarzyszącymi (garażem, magazynem).

Pozostała część działki, nie zabudowana, stanowi teren uprawy rolnej. Teren był systematycznie orany i zasiewany, rozjeżdżany przez ciągnik i pojazdy, rolnicze.

W związku z poprzednią formą wykorzystania terenu, na części działki, na której planowana jest inwestycja, brak jest pokrycia szatą roślinną oraz miejsc bytowania, żerowania i rozmnażania zwierząt i ptaków objętych ochroną. Brak jest roślin, zwierząt, czy porostów podlegających ochronie.

3. Rodzaj technologii – ogólna charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

W planowanych budynkach inwentarskich prowadzony będzie chów trzody chlewnej metodą bezściółową. Zwierzęta utrzymywane będą w obiektach inwentarskich przystosowanych do hodowli łącznej. W projektowanych budynkach prowadzona będzie hodowla tuczników.

Do istniejącej już chlewni warchlaki będą dostarczane o wadze ok. 30 kg, a następnie umieszczane w chlewniach przygotowanych do prowadzenia chowu. Po uzyskaniu wagi ok. 70 kg, zwierzęta przemieszczone zostaną do projektowanych dwóch chlewni do zakończenia cyklu.

Produkcja prowadzona jest w cyklu około 125 dniowym. W okresie chowu trzoda chlewna jest tuczona do wagi ok. 110 kg, a następnie tuczniki przekazywane są do uboju, transportem własnym lub odbiorcy. Podczas przerwy technologicznej przeprowadzane jest czyszczenie chlewni obejmujące: wybieranie gnojowicy, mycie rusztów wodą. Po zakończeniu czyszczenia następuje wstawienie nowego stada.

Gnojowica, stanowiąca produkt uboczny odchowu zwierząt metodą bezściołową, magazynowana będzie w zbiornikach usytuowanych pod rusztami w obiektach inwentarskich. Opróżnianie zbiorników odbywać się będzie asenizacyjnie.

Wyprodukowana w gospodarstwie gnojowica zostanie zagospodarowana na gruntach będących we władaniu Inwestora bądź innych odbiorców. Zagospodarowanie gnojowicy w ramach planowanego przedsięwzięcia będzie odbywało się zgodnie z Ustawą z dnia 10 lipca 2007 r. o *nawozach i nawożeniu* (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późniejszymi zmianami).

Żywienie trzody chlewnej prowadzone jest w oparciu mieszanki paszowe sprowadzane z zewnątrz, przystosowane do wieku zwierząt.

Obsługą gospodarstwa będzie zajmował się Inwestor wraz z członkami rodziny.

Sprzątanie pomieszczeń inwentarskich odbywa się poprzez omiatanie, a następnie mycie wodą, bez dodatku środków chemicznych. Woda z mycia magazynowana będzie również w zbiornikach na gnojowicę.

Wentylacja budynku następować będzie w sposób grawitacyjny.

Przy budynku chlewni znajdować się będzie specjalny szczelny pojemnik do gromadzenia sztuk padłych, do czasu odbioru przez wyspecjalizowaną jednostkę.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wariant zerowy

Wariant zerowy oznacza rezygnację z zamierzeń inwestycyjnych i pozostawienie terenu w niezmienionej formie i sposobie użytkowania. Teren jest obecnie wykorzystywany jako teren upraw rolnych, jednakże sama uprawa nie przynosi dochodów inwestorowi.

Wariant lokalizacji

Inwestor zdecydował się na inwestycję na omawianym terenie ze względu na to, iż właścicielem działki oraz ma możliwości rozbudowy gospodarstwa.

Lokalizację obiektu inwentarskiego usytuowano w takim miejscu aby był dostatecznie oddalony od zwartej zabudowy wsi Kunowo.

Wariant technologiczny

Inwestor posiada rynki zbytu. Przyjęte przez Inwestora rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne pociągają za sobą optymalne, możliwe do przyjęcia koszty inwestycyjne oraz spodziewane w przyszłości koszty eksploatacyjne.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

ZAPOTRZEBOWANIE NA WODE

Zaopatrzenie w wodę następować będzie z wodociągu gminnego i wykorzystywana będzie w celu:

- ✓ pojenia zwierząt,
- ✓ celów porządkowych,
- ✓ sanitarno-bytowych.

Pomiar zużycia wody będzie określany wg odczytów wodomierza.

Zapotrzebowanie wody dla planowanego przedsięwzięcia wyliczono w oparciu o dane:

- normy zużycia wody określone w rozporządzeniu w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody,
- „Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń” wydany przez Ministerstwo Środowiska (lipiec 2003) – BAT.

Zapotrzebowanie wody na cele pojenia zwierząt wyliczone wg rozporządzenia w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70) załącznik Tabela 4), określa poniższa tabela.

Woda do celów hodowlanych

Tabela Nr 1. Zapotrzebowanie na wodę do pojenia zwierząt

Typ zwierzęcia	Ilość szt.	Przeciętna norma zużycia wody [dm ³ /j.oxid]	q _h [dm ³ /h]	Q _a [dm ³ /d]
Tuczniki	924	20	770,00	18.480,00
Warchlaki	1096	10	456,66	10.960,00
			1.226,66	29.440,00

Woda do celów porządkowych

Szacuje się, iż ilość potrzebnej wody do mycia wynosi 1 l/m² czyszczonej powierzchni. Powierzchnie wymagające mycia, to powierzchnie budynków inwentarskich.

Suma powierzchni wymagających mycia wszystkich budynków wynosi ok. 1660 m²,

zatem: 1660 m² x 1 ≅ 1660 l/mycie.

Mycie pomieszczeń prowadzone jest średnio ok. 2,5 razy w roku, zatem roczna ilość wody na ten cel wynosi ok. 4,15 m³/rok.

Woda do celów socjalnych

Woda wykorzystywana będzie wyłącznie w celu obsługi socjalno-bytowej osób obsługujących gospodarstwo. Jak już wcześniej wspomniano obsługą obiektów zajmować się będzie inwestor przy pomocy rodziny. Woda na ten cel zużywana będzie w ramach istniejącego gospodarstwa domowego, tylko i wyłącznie z sieci gminnej.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Energia elektryczna wykorzystywana będzie w celu oświetlenia budynków. Dostawy medium prowadzone będą z istniejącego przyłącza sieci elektroenergetycznej.

Przewidywane przez inwestora średnie dzienne zużycie prądu wynosić będzie od około 80 kWh.

Zapotrzebowanie na paliwa

Paliwo wykorzystywane jest do ciągnika obsługującego gospodarstwo. Zakłada się, iż dzienne zapotrzebowanie na olej napędowy wynosi ok. 10 l/dzień, a rocznie około 3 650 l.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Etap realizacji

- ✓ do budowy zastosowane zostaną materiały trwałe, nowoczesne, posiadające niezbędne atesty;
- ✓ prace budowlane prowadzone będą w sposób eliminujący zanieczyszczenia gleb i wód gruntowych np. z powodu wycieku paliwa, olejów z używanych do robót i konserwacji maszyn i urządzeń; Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy wraz z miejscem magazynowania materiałów budowlanych zostanie zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słaboprzepuszczalną;
- ✓ wykopy nie będą zanieczyszczane, zwłaszcza substancjami ropopochodnymi i olejowymi, a w przypadku awarii sprzętu budowlanego zapewniony zostanie sposób neutralizacji i minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne;
- ✓ sprzęt budowlany nie będzie naprawiany, remontowany i tankowany na terenie budowy;
- ✓ oleje, smary, ropa paliwa muszą być przechowywane w szczelnych pojemnikach;
- ✓ odpady powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą należy magazynować selektywnie i bezpiecznie dla środowiska, a następnie przekazywać do unieszkodliwienia, odzysku, transportu lub zbierania firmom posiadającym stosowne decyzje lub uzgodnienia;
- ✓ odpady związane bezpośrednio z materiałami budowlanymi stosowanymi w trakcie budowy (poza ziemią z wykopów) będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- ✓ bezpośrednio pod koronami drzew nie będą składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów;
- ✓ na etapie budowy i ewentualnej likwidacji zakładu, prace prowadzone będą w godzinach dziennych, aby nie narażać mieszkańców na podwyższone poziomy hałasu i drgań powodowanych przez ciężki sprzęt,

- ✓ celem ograniczenia negatywnego wpływu maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko maszyny i pojazdy będą prawidłowo eksploatowane i właściwie konserwowane;
- ✓ maszyny i pojazdy nie będą przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót będzie spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach.

Rozwiązania chroniące środowisko, na etapie eksploatacji

- ✓ odpady powstałe podczas użytkowania obiektu segregowane będą w odpowiednich pojemnikach i wywożone przez firmę specjalistyczną, zajmująca się tego typu działalnością,
- ✓ wszelkie odpady niebezpieczne, które stanowią zagrożenie dla środowiska, zdrowia lub bezpieczeństwa ludzi będą magazynowane w oznakowanych pojemnikach, na utwardzonym, szczelnym podłożu,
- ✓ miejsca tymczasowego magazynowania zabezpieczone będą przed dostępem osób postronnych oraz zwierząt,
- ✓ wszystkie odpady magazynowane będą z zachowaniem wymogów ochrony środowiska,
- ✓ transport odpadów będzie się odbywał zgodnie z obowiązującymi przepisami o transporcie odpadów,
- ✓ ścieki sanitarne odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, a następnie na oczyszczalnię gminną,
- ✓ magazynowanie powstałej w gospodarstwie gnojowicy w szczelnych zbiornikach,
- ✓ zapewnienie sezonowania gnojowicy, przez co stosowane nawozy naturalne będą łatwiej przyswajalne przez glebę i rośliny,
- ✓ gnojowica, która jest ubocznym produktem przy eksploatacji gospodarstwa rolnego specjalizującego się w chowie i hodowli trzody chlewnej są cennym nawozem. W ustawie z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.) sklasyfikowany został jako nawóz naturalny, który można wprowadzać do obrotu. W przypadku omawianej instalacji powstający nawóz naturalny wykorzystywany jest do nawożenia własnych pól uprawnych Inwestora bądź przekazywany innym odbiorcom.

Podstawowe zasady postępowania z nawozami będą obejmowały :

- Nawozy naturalne powinny być stosowane w taki sposób i w takich terminach, które ograniczają ryzyko przemieszczania się zawartych w nich składników (głównie azotu i fosforu) do wód powierzchniowych i podziemnych. Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla pozostałych elementów środowiska,
- Nie należy stosować nawozów:
 - o na glebach zalanych wodą i przykrytych śniegiem lub zamrzniętych do głębokości 30 cm,

- na glebach bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
- nawozów naturalnych w postaci płynnej na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
- nawozów naturalnych w postaci płynnej na uprawach roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- Nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych.

Dawki i terminy stosowania nawozów naturalnych:

- Nawozy naturalne należy stosować pod rośliny o długim okresie wegetacji, najlepiej wykorzystując zawarte w nich składniki pokarmowe, szczególnie azot.
- Dawki nawozów naturalnych należy ustalać według zawartości w nich tzw. azotu działającego. Azot działający wykazuje takie samo działanie nawozowe jak azot nawozów mineralnych. Przeliczenie azotu całkowitego nawozów naturalnych, na azot działający wg poniższego wzoru:

Równoważniki terminów stosowania nawozów w okresach roku:

Rodzaj nawozu	Równoważnik dla terminu stosowania nawozu	
	jesienny	wiosenny
Gnojowica	0,5	0,6

- Dawka nawozu naturalnego, zastosowanego w ciągu roku, nie może przekraczać 170 kg azotu całkowitego na 1 ha użytków rolnych,
- Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej i płynnej powinny być stosowane na polach w okresie od 1 marca do dnia 30 listopada,
- Gnojowicę powinno się stosować na nie obsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny.
- Roczna dawka gnojowicy nie powinna przekraczać 45 m³/1 ha,
- Stosowane nawozy naturalne lub organiczne muszą być przykryte lub wymieszane z glebą za pomocą narzędzi uprawowych nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu. Nawozy naturalne płynne najlepiej rozprowadzać przy użyciu wozów asenizacyjnych wyposażonych w węże polewowe lub płytki rozbryzgowo (stosowane głównie na użytkach zielonych i trwałych uprawach polowych),
- Nawozów naturalnych nie należy stosować na w odległości mniejszej niż 20 m od stref ochronnych źródeł wody, ujęć wody, brzegów zbiorników oraz cieków wodnych i kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych. Ponadto nawozy naturalne płynne mogą być stosowane pod warunkiem że poziom wody gruntowej jest <1,2 m.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

7.1. Odprowadzenie ścieków

Etap realizacji

Robotnicy wykonujący prace budowlane i montażowe będą korzystać z przenośnych toalet, dostarczonych na miejsce budowy przez wyspecjalizowane jednostki. Toalety będą na bieżąco, w miarę konieczności opróżniane. Istnieje również możliwość korzystania z toalety znajdującej się w budynku mieszkalnym, należącym do Inwestora.

Ze względu na to, iż etap realizacji przedsięwzięcia będzie krótkotrwały i nieistotny środowiskowo odstępiono od podania prognostycznej ilości ścieków bytowych powstających na tym etapie.

Etap eksploatacji

Ścieki z mycia pomieszczeń

Ilość zużytej wody do celów mycia stanowić będzie ilość ścieków odprowadzanych do zbiorników na gnojowicę.

Jak wyliczono wcześniej, ilość wody do mycia kształtować się będzie na poziomie ok. 4,15 m³/rok.

Ścieki technologiczne – gnojowica

Produktem ubocznym odchowu zwierząt metodą bezściołową (posadzki rusztowe) jest gnojowica.

W poniższej tabeli wyliczono ilość gnojowicy oraz ilość azotu produkowana w ciągu roku planowanych obiektów budynków po realizacji inwestycji¹:

Tabela Nr 2.

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt	Produkcja gnojowicy [m ³ /rok]	Produkcja gnojowicy łącznie [m ³]	Zawartość azotu [kg/m ³]	Zawartość azotu w nawozach naturalnych [kg]
Tucznik	924 szt.	3,5	3.234,00	3,6	11.624,40
Warchlaki	1096 szt.	1,7	1.863,20	1,6	2.981,12
Razem:			5.097,20	Razem:	14.605,52

Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez zwierzęta wyniesie 14.605,5 kg/rok.

Aby nie została przekroczona dopuszczalna dawka azotu (która wynosi 170kg/ha, należy zapewnić około 86 ha gruntów rolnych. Inwestor posiada około 50 ha gruntów własnych, na których zagospodaruje wyprodukowany przez trzodę chlewną nawóz, reszta nawozu zostanie zagospodarowana na gruntach rolników, z którymi inwestor zawrze umowę.

¹ Wyliczono na podstawie załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 18 maja 2005 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 93, poz. 778, 779, 780)

Wody opadowe

Na terenie inwestycji brak jest sieci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo do gruntu. Ze względu na niewielką powierzchnię utwardzoną, jak również na niewielki ruch pojazdów samochodowych, brak jest konieczności podczyszczania wód opadowych i roztopowych.

7.2. Emisja hałasu

Etap realizacji

Przewidywany zakres robót budowlanych, instalacyjnych i montażowych spowoduje powstanie okresowych lokalnych źródeł hałasu takich jak:

- praca maszyn i urządzeń budowlanych,
- transport samochodowy.

Przykładowe poziomy hałasu, emitowane przez urządzenia budowlane powszechnie używane w celu wykonywania tego rodzaju prac, zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 3. Przykładowe poziomy hałasu w odległości 7,0 m od pracujących urządzeń stosowanych podczas prowadzenia budowy

Rodzaj urządzenia	Typowy poziom hałasu w odległości 7,0 m od pracującego urządzenia [dB(A)]
Młot pneumatyczny	90,0
Pojazdy ciężarowe (transport materiałów, urządzeń instalacyjnych itp.)	82,0

Ze względu na fakt, iż prace budowlano-instalacyjno-montażowe prowadzone będą w porze dziennej oraz mając na uwadze małą częstotliwość ruchu pojazdów odniesioną do 8 godzin pory dnia, można stwierdzić, że poziom ekwiwalentny hałasu poza terenem prowadzonych robót, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie przekroczy poziomu dopuszczalnego dla pory dziennej.

Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter tymczasowy, typowy dla prac budowlanych oraz, iż dotyczyć będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Etap eksploatacji

W projektowanym gospodarstwie nie będą w zasadzie występowały technologiczne źródła hałasu.

Projektowana wentylacja, to wentylacja grawitacyjna, nie będąca źródłem hałasu.

Źródłem hałasu na terenie przedsięwzięcia będzie ruch pojazdów poruszających się po terenie inwestycji – pojazd odbierających gnojowicę oraz dostarczający paszę dla zwierząt. Zgodnie z deklaracją inwestora przewiduje się, że dziennie na teren przedsięwzięcia będzie wjeżdżał i wyjeżdżał 1 samochód ciężarowy i 1 ciągnik.

Hałas związany z tak niewielką ilością źródeł hałasu zamknie się w granicach własnych działki inwestora.

7.3. Emisja zanieczyszczeń

Etap realizacji

Realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego będzie związana z emisją niezorganizowaną produktów spalania paliw (oleju napędowego, benzyn) w silnikach samochodów oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w celu realizacji fundamentu pod silosy oraz posadowienia zbiorników.

Oddziaływanie tej emisji będzie miało charakter lokalny, o niewielkim zasięgu i krótkim czasie trwania. Nie przewiduje się ujemnego oddziaływania wykraczającego poza teren własny Inwestora.

Etap eksploatacji

Przy określeniu emisji z podstawowych procesów technologicznych, tj. utrzymania trzody chlewnej w obiektach hodowlanych, wykorzystano opracowanie Komisji Europejskiej pt. Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń, Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, Lipiec 2003r. Zgodnie ze wskaźnikami emisji zamieszczonymi w tabeli 3.35. Zakres emisji z systemów utrzymania świń (kg/miejsce/rok) [10, Holandia, 1999], [59, Włochy, 1999], [83, Włochy, 2000], [Dania, 2000], [140, Hartung E. i G. J. Monteny, 2000], emisja amoniaku dla dla tuczników wynosi $1,35 \div 3,00$ kg/stanowisko/rok. W celu oszacowania wielkości emisji z procesów magazynowania zboża i paszy, wykorzystano publikację *Emission factor Documentation for AP – 42 Grain Elevators and Grain Processing Plants* z kwietnia 2003 roku. Dokument powyższy został opracowany na potrzeby ewidencji emisji na zlecenie US Environmental Protection Agency (odpowiednik MŚ w Stanach Zjednoczonych).

EMISJA Z PODSTAWOWYCH PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

Emisji z budynków hodowlanych

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do środowiska na terenie gospodarstwa rolnego w będą utrzymywane w budynkach inwentarskich zwierzęta. W pobranym przez zwierzęta pożywieniu zawarte jest białko, które zbudowane jest z aminokwasów. Częścią składową aminokwasów jest azot. Pewna część, pobranego z pożywienia białka i jednocześnie azotu (ok. 33%) zostaje zatrzymana w organizmie, stanowiąc podstawowy składnik budulcowy tkanek zwierzęcych. Pozostała część (ok. 67%) białka, a tym samym azotu wydalana jest przez zwierzęta. Większość wydalanego azotu występuje w moczu w postaci mocznika, który ulega dalszym przemianom do gazowego amoniaku, stanowiącego podstawową substancję zanieczyszczającą emitowaną do powietrza, z produkcji zwierzęcej. Podstawowymi czynnikami bezpośrednio wpływającymi na poziom emisji są:

- 1) wykorzystanie karmy,
- 2) zawartość białka w karmie,
- 3) sposób utrzymania zwierząt,
- 4) liczba utrzymywanych i produkowanych zwierząt,
- 5) utrzymanie czystości w budynkach hodowlanych.

Wielkość emisji amoniaku z budynków hodowlanych wyliczono na podstawie wskaźników emisji zamieszczonymi w tabeli 3.35. Zakres emisji z systemów utrzymania świń (kg/miejsce/rok) [10, Holandia, 1999], [59, Włochy, 1999], [83, Włochy, 2000], [Dania, 2000], [140, Hartung E. i G. J. Monteny, 2000] opracowania Komisji Europejskiej pt. Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń, Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, Lipiec 2003r. W obliczeniach uwzględniono średnie wartości wskaźnika dla emisji amoniaku, która dla warchlaków wynosi 0,43 kg/stanowisko/rok a dla tuczników 2,175 kg/stanowisko/rok. Wielkość emisji siarkowodoru przyjęto na podstawie opracowania Air Emissions From Animal Production Buildings ISAH 2003. Opracowanie to zawiera zestawienie wskaźników emisji pochodzących od różnych autorów, podawane w jednostkach g/AU/day (g/DJP/dzień). Według w/w opracowania wskaźnik emisji siarkowodoru przy wentylacji grawitacyjnej zawiera się pomiędzy **2÷7g/dzień/DJP**. W obliczeniach przyjęto wartość średnią tj. **3,50 g/dzień/DJP**. W poniższej tabeli podano obsadę trzody chlewnej w planowanych do realizacji budynkach z rozbiem na poszczególne grupy wiekowe.

Tabela Nr 4.

Nazwa obiektu	Obsada
Budynek hodowlany nr 1	Warchlaki 1096 szt. x 0,07 = 76,72 DJP
Budynek hodowlany nr 2	Tuczniki 628 szt. x 0,14 = 87,92DJP
Budynek hodowlany nr 3	Tuczniki 269 szt. x 0,14 = 37,66 DJP

Budynkach hodowlanych zastosowano wentylację grawitacyjną. Kanały wywiewne usytuowano w połąci dachowej, natomiast otwory nawiewne w ścianach podłużnych budynków hodowlanych. W poniższej tabeli została przedstawiona charakterystyka punktowych źródeł emisji substancji do powietrza atmosferycznego z poszczególnych budynków hodowlanych.

Tabela Nr 5. Charakterystyka punktowych źródeł emisji – budynki hodowlane

Symbol emitora	Opis emitora	Charakterystyka źródeł emisji				Rodzaj emit. subst.	Czas trwania emisji [h]
		Współrzędne punktu emisji [X, Y]	Wysokość emitora [m]	Średnica /przekrój wewnętrzna emitora [m]	Temperatura wylotowa gazów [°C]		
Budynek hodowlany nr 1							
E1/1	Wentylacja grawitacyjna	-	-	6,10	0,65	16 do 33	NH ₃ , H ₂ S
E1/2		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E1/3		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E1/4		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E1/5		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E1/6		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E1/7		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
Budynek hodowlany nr 2							
E2/1	Wentylacja grawitacyjna	-	-	6,10	0,65	16 do 33	NH ₃ , H ₂ S
E2/2		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E2/3		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E2/4		-	-	6,10	0,65	16 do 33	
E2/5		-	-	6,10	0,65	16 do 33	

Budynek hodowlany nr 3								
E2/1	Wentylacja grawitacyjna	-	-	6,10	0,50	16 do 33	NH ₃ , H ₂ S	8760
E2/2		-	-	6,10	0,50	16 do 33		
E2/3		-	-	6,10	0,50	16 do 33		

Wielkość emisji amoniaku i siarkowodoru z poszczególnych obiektów hodowlanych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela Nr 6

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
Budynek hodowlany nr 1				
E1/1	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
E1/2	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
E1/3	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
E1/4	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
E1/5	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
E1/6	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
E1/7	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,007686	0,067326
		Siarkowodór	0,001598	0,014001
Budynek hodowlany nr 2				
E2/1	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,031184	0,273180
		Siarkowodór	0,002564	0,022464
E2/2	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,031184	0,273180
		Siarkowodór	0,002564	0,022464
E2/3	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,031184	0,273180
		Siarkowodór	0,002564	0,022464
E2/4	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,031184	0,273180
		Siarkowodór	0,002564	0,022464
E2/5	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,031184	0,273180
		Siarkowodór	0,002564	0,022464
Budynek hodowlany nr 3				
E3/1	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,022263	0,195025
		Siarkowodór	0,002746	0,024055
E2/2	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,022263	0,195025
		Siarkowodór	0,002746	0,024055
E3/3	Wentylacja grawitacyjna	Amoniak	0,022263	0,195025
		Siarkowodór	0,002746	0,024055

OBOWIĄZUJĄCE KRYTERIA I METODYKI OBLICZEŃ

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związanego z pracą instalacji wpływają następujące czynniki:

- ✓ rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych emitowanych przez zakład,
- ✓ sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (rodzaj i wysokość emitatorów, prędkość i temperatura wylotu gazów),
- ✓ warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.

Dwa pierwsze czynniki uwarunkowane są rodzajem działalności zakładu, trzeci – jest zależny od lokalizacji źródeł emisji, a w szczególności od zjawisk atmosferycznych i topograficznych decydujących o intensywności wymiany powietrza w atmosferze, takich jak:

1. kierunek wiatru,
2. prędkość wiatru,
3. dyfuzja atmosferyczna (miara burzliwości atmosfery),
4. szorstkość terenu (roślinność i zagospodarowanie przestrzenne),
5. pochłanianie zanieczyszczeń przez podłoże suche,
6. przemiany zanieczyszczeń w atmosferze,
7. wymywanie zanieczyszczeń przez opady atmosferyczne,
8. górna inwersja temperatury (grubość warstwy mieszania),
9. skręt wiatru z wysokością (zjawisko związane z ruchem geograficznym),
10. krzywoliniowy ruch mas powietrza (zjawisko związane z ruchem obrotowym ziemi),
11. kumulacja zanieczyszczeń w chmurach.

Stosowane metody obliczeniowe uwzględniają zjawiska opisane w punktach od 1 do 8. Oparto je o matematyczny opis ruchu zanieczyszczeń w atmosferze z uwzględnieniem wyników badań doświadczalnych. Najbardziej rozpowszechnione na świecie, a uwzględnione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), i obowiązujących również w Polsce, są metody:

- ✓ Pasquille'a (uproszczona), do obliczenia stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego,
- ✓ Krieba, do obliczenia opadu pyłu.

Do zakresu typowych analiz stanu zanieczyszczenia powietrza zgodnie z obowiązującymi wytycznymi wchodzi obliczenia:

- ✓ maksymalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń (wzorem uproszczonym),
- ✓ maksymalnych stężeń na wysokości zabudowy mieszkalnej z uwzględnieniem warunków meteorologicznych,
- ✓ maksymalnych stężeń na granicy obszarów z uwzględnieniem warunków meteorologicznych.

METODYKA OBLICZEŃ

Metodyka obliczeń została określona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). W normach przyjęto równoległe dwie wartości dopuszczalne: wartości odniesienia uśrednione do 1 godziny i dla roku kalendarzowego. Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,20 % czasu w roku dla pozostałych substancji. W rozporządzeniu podano również warunki dotrzymywania dopuszczalnych wartości stężeń, posługując się stosowanym w statystyce pojęciem percentyla.

99,80 percentyl S99,80 ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych do 1 godziny jest to wartość stężenia, której wartość nie przekracza 99,8 % wszystkich obliczonych stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w ciągu roku kalendarzowego. Jeżeli S99,8 jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom w powietrzu D1, to można uznać że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D1, wynosząca 0,20 % czasu w roku. Analogiczną zasadę można zastosować w przypadku dwutlenku siarki, dla którego dopuszcza się przekraczanie dopuszczalnego poziomu w powietrzu przez 0,274 % czasu w roku.

Tabela Nr 7. Zestawienie wartości odniesienia norm stężeń dopuszczalnych dla powietrza

Zanieczyszczenie	D _{1h} µg/m ³	D _a µg/m ³
Amoniak	400	50
Siarkowodór	20	5

KRYTERIA OCENY ODDZIAŁYWANIA

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami dotyczącymi ochrony atmosfery normowane są następujące wielkości charakteryzujące stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- ✓ wartość odniesienia uśredniona dla 1 godziny D₁ (µg/m³),
- ✓ wartość odniesienia uśredniona dla roku kalendarzowego D_a (µg/m³).

Dopuszczalna wartość stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesioną do 1 godziny uważa się za nie przekroczoną, jeżeli nie przekracza jej 99,8 percentyl obliczony ze stężeń tej substancji odniesionych do 1 godziny, występujący w roku kalendarzem, co odpowiada dotrzymaniem warunku:

$$PD1 \leq 0,2\%$$

gdzie:

P(D1) [%] – częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu

Zakres skrócony obliczeń

- a. $S_{mm} \leq 0,1 D_1$
- b. $\sum S_{mm} \leq 0,1 D_1$ – dla zespołu źródeł

ZAKRES PEŁNY OBLICZEŃ

- ✓ w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

- ✓ dla zespołu emitorów warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 D_1$$

- ✓ dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony w/w warunek lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek skróconego zakresu obliczeń należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

W przypadku niemożności dotrzymania powyższych kryteriów, wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,20% czasu w roku dla pozostałych substancji.

AERODYNAMICZNY WSPÓLCZYNNIK SZORSTKOŚCI TERENU

W oparciu o topografię terenu i przyjęcie jednakowego tła na całym obszarze – zgodnie z pkt.2.3. załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) – przyjęto maksymalny aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu jak dla pól uprawnych tzn. $z_0 = 0,035$ m.

STAN JAKOŚCI POWIETRZA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zgodnie z pkt. 1.1 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. W przypadku braku takiej informacji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Tabela Nr 8. Tło zanieczyszczeń w powietrzu

Nazwa substancji	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Amoniak	5,00
Siarkowodór	0,50

WARUNKI METEOROLOGICZNE

Do przeprowadzania analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym wg stosowanej metodyki niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

- statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru (róża wiatrów),
- średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego – T_0 .

Wyróżnionych jest 36 różnych sytuacji meteorologicznych wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery, którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru ze skokiem co 1 m/s.

Tabela Nr 9

Stan równowagi atmosfery	Zakres prędkości wiatru [m/s]
1 - silnie chwiejna	1 - 3
2 - chwiejna	1 - 5
3 - lekko chwiejna	1 - 8
4 - obojętna	1 - 11
5 - lekko stała	1 - 5
6 - stała	1 - 4

Statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza T_0 zawiera katalog danych meteorologicznych opracowany przez

państwową służbę meteorologiczną. Dla rozpatrywanego rejonu przyjęto na podstawie „Katalogu danych meteorologicznych” warunki meteorologiczne ze stacji Piła.

ROZKŁAD WIATRÓW

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%] – wysokość anemometru 13 m.

Tabela Nr 10.

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,22	6,48	9,29	8,36	8,51	5,91	12,00	10,88	13,54	7,71	7,72	4,38

Z rozkładu wiatrów wynika, że w analizowanym rejonie najczęściej występują wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

PRĘDKOŚCI WIATRÓW

Zestawienie częstości występowania poszczególnych prędkości wiatrów [%].

Tabela Nr 11.

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
14,13	15,32	16,24	12,61	12,88	9,02	7,20	7,23	1,66	2,72	0,99

TEMPERATURY POWIETRZA

Tabela Nr 12

Średnia temperatura sezonu grzewczego	+ 2,20 ⁰ C	275,20 K
Średnia temperatura okresu letniego	+ 14,20 ⁰ C	287,20 K
Średnia temperatura roku	+ 8,20 ⁰ C	281,20 K

OPIS TERENU W ZASIĘGU PIĘCDZIESIĘCIOKROTNEJ WYSOKOŚCI NAJWYŻSZEGO MIEJSCA WPROWADZANIA GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA, Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PODDANYCH OCHRONIE

W zasięgu pięcdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora nie występują obszary objęte ochroną na podstawie zapisów zawartych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 roku, Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami) oraz ustawy z dnia 17 czerwca 1966 roku o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym (Dz. U. Nr 23, poz. 150 z późniejszymi zmianami).

SKUTKI ODDZIAŁYWANIA EMISJI NA TERENY SĄSIEDNIE

W związku z tym, że instalacja pracuje cały rok, obliczenia wykonano z wykorzystaniem różny wiatrów całorocznej. Ponieważ w odległości 30x_{mm} tj. 1479 m, nie znajdują się obszary parków narodowych oraz obszary ochrony uzdrowiskowej nie sprawdzano warunku dotrzymania stężeń na granicy tych obszarów.

Ponieważ w odległości x < 10h tj. ok. 6,10 m od źródła emisji nie występują budynki mieszkalne nie sprawdzano czy na ich kondygnacjach w punktach zabudowy spełniony jest warunek:

$$S_{mxyz} \leq D_1$$

Obliczenia wykonano zgodnie z pkt 3.2. załącznika nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). W trakcie obliczeń sprawdzono czy w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

✓ w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

✓ dla zespołu emitorów warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1D_1$$

oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

Klasyfikacja grób emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 20

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
amoniak	462,00	400	TAK	Smm > D1
siarkowodór	53,90	20	TAK	Smm > D1

Jak wynika z powyższego warunek $S_{mm} < 0,1D_1$ zwalniający z dalszych obliczeń nie jest spełniony dla amoniaku oraz siarkowodoru i należy dla tych substancji wykonać obliczenia w pełnym zakresie. Powyższe warunki zostały sprawdzone w sieci obliczeniowej $X = -40 \div 400$ oraz $Y = 0 \div 300$ z krokiem co 20 m:

Ocena wyników obliczeń

Nazwa zakładu: **KIP - budowa dwóch budynków do utrzymania trzody chlewnej w m. Kunowo, gmina Łobżenica**

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	208,9	0	160	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,799	240	140	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1 = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 160$ m i wynosi $208,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 240$ $Y = 140$ m, wynosi $4,799 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22,41	0	140	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5604	220	200	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,14	0	160	6	1	ESE

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 140$ m i wynosi $22,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 160$ m, wynosi 0,14 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220$ $Y = 200$ m, wynosi $0,5604 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Dokonane zgodnie metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) obliczenia maksymalnych poziomów substancji w powietrzu nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia w powietrzu poza teren, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny.

7.4. Odpady

Etap realizacji

W fazie realizacji omawianego przedsięwzięcia powstawać będą poniżej wyszczególnione rodzaje i ilości odpadów:

- odpady grupy 17 – *odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej*, zgodnie z § 2 pkt 17 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206):
 - 17 05 04 – gleby, kamieni, gruntu z wykopów i pogłębiania – około 2,0 Mg,
 - 17 04 07 – mieszaniny metali – około 0,01 Mg,
 - 17 09 03 – inne odpady z budowy, remontów i demontażu – około 10 Mg,
 - 17 09 04 – zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 – około 10 Mg.

Podane powyżej ilości odpadów są ilościami orientacyjnymi.

Wszystkie odpady wytwarzane podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia gromadzone będą selektywnie, w specjalnych kontenerach ustawionych na terenie zakładu, na utwardzonym, szczelnym podłożu. Odpady będą zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

Zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami prawnymi regulującymi gospodarkę odpadami² przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działanie powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Wytwórcą odpadów w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy obiektów, konserwacji i napraw jest podmiot, który stanowi usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Wytwórcami odpadów będą zatem wykonawcy robót budowlanych, którzy zobowiążą się do przejścia odpowiedzialności prawnej za wytwarzane podczas budowy odpady, na podstawie umów zawartych z Inwestorem.

Wytwórcą odpadów będzie mógł być wyłącznie podmiot posiadający stosowne uregulowania dotyczące gospodarki odpadami, w myśl zapisów obowiązującej ustawy o odpadach.

Wszystkie odpady zostaną przekazane firmom posiadającym zezwolenia na odbiór odpadów.

² Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. z 2013 roku, poz. 21).

Etap eksploatacji

Funkcjonowanie instalacji związane będzie ze stałym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia na środowisko naturalne, co jednak w warunkach prawidłowego, bezawaryjnego funkcjonowania nie musi oznaczać negatywnego wpływu.

Typowe dla produkcji zwierzęcej rodzaje odpadów, które przewiduje się jako możliwe do wytwarzania w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia, przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela Nr 13.. Ilości i rodzaje odpadów powstających na etapie eksploatacji

Lp	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Szacowana ilość [Mg/rok]	Krótką charakterystyka
1.	Zwierzęta padłe i odpadowa tkanka zwierzęca stanowiące materiał szczególnego i wysokiego ryzyka inne niż wymienione w 02 01 80	02 01 81*	5,0	Zwierzęta padłe a także trzoda ubita z konieczności, co do których istnieje podejrzenie, że są chore
2.	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	02 01 82	2,00	Zwierzęta padłe, u których nie stwierdzono objawów choroby i nie istnieje również podejrzenie choroby
3.	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	02 03 04	1,0	Pozostałości paszy zadawanej zwierzętom, która utraciła wartości żywieniowe; uważane za niezdatne do spożycia
4.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,5	Głównie worki stanowiące pozostałości opakowaniach pasz treściwych. Odpad okołoprodukcyjny
5.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	0,05	Głównie pozostałości opakowań po środkach ropopochodnych, np.: olejach smarowych. Odpad okołoprodukcyjny
6.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,5	Tkaniny, rękawice, ubrania wykorzystywane podczas obrządku i prac porządkowych, nieprzydatne do dalszego używania, nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
7.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,5	Zużyte żarówki służące do oświetlenia wewnętrznego chlewni
8.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,5	Części składowe instalacji stanowiących wyposażenie chlewni, wymienione ze względu na uszkodzenie

* - odpad niebezpieczny

Odpady powstające w niniejszym gospodarstwie magazynowane będą zgodnie z zapisami i ideą ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z póź.zm.) tj. „zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady...”.

Odpady w postaci padłych zwierząt będą magazynowane w specjalnie do tego celu przeznaczonym pojemniku, znajdującym się na zewnątrz na utwardzonym, szczelnym podłożu. Odpad ten będzie w dniu powstawania odbierany przez uprawnionego odbiorcę. Nie będzie magazynowany przez dłuższy czas.

Rodzaj prowadzonej działalności tzn.: chów trzody chlewnej nie daje możliwości wyeliminowania powstawania odpadów. Natomiast ograniczenie ilości odpadów jest możliwe tylko dla niektórych rodzajów odpadów. Ograniczenie między innymi wytwarzanych odpadów

w postaci zużytych lamp fluorescencyjnych możliwe jest poprzez zastosowanie lamp energooszczędnych o wydłużonym czasie działania. Utrzymanie prawidłowych warunków zoohigienicznych, a przez to drobno stanu trzody, gwarantuje natomiast zmniejszenie ilości upadłych i ubitych sztuk z konieczności. Sposobem zapobiegania negatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie gospodarki odpadowej może być między innymi monitorowanie procesu technologicznego poprzez ewidencjonowanie odpadów. Posiadacz odpadów jest bowiem zobowiązany do prowadzenia zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, oraz sporządzenia zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilościach odpadów i sposobie gospodarowania nimi.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na lokalizację planowanego – województwo wielkopolskie, powiat pilski, gmina Łobżenica oraz ze względu na zakres przedsięwzięcia, nie będzie występowało transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

9. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Zasięg oddziaływania planowanej inwestycji nie będzie powodować przekroczeń poza teren, do którego Inwestor posiadać będzie tytuł prawny.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

W strefie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia **nie znajdują** się obszary poddane ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651).

Obszarami objętymi ochroną, w promieniu 15 km od terenu inwestycji są:

Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie – ok. 3,5 km

Dolina Noteci – w odległości ok. 12 km

Natura 2000

Dolina Łobżonki PLH300040 – ok. 5 km

Uroczyska Kujańskie PLH300052 – ok. 10,5 km

Ostojka Pilska PLH300045 – ok. 14 km

Dębowa Góra PLH300055 – ok. 14 km

11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego. Istniejący budynek hodowlany wraz z infrastrukturą towarzyszącą (zbiornik na gnojowicę) został uwzględniony w niniejszym opracowaniu i wliczony do oddziaływania na środowisko przyrodnicze, jako oddziaływanie skumulowane.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U z 2013 roku, poz. 1232 z późniejszymi zmianami) definiuje pojęcie poważnej awarii jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Chlewnia nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku lub do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138).

Zapobieganie wystąpienia zagrożeniom i awariom zapewnić będzie wykonywanie wszelkich prac związanych z obsługą instalacji zgodnie z przepisami BHP i ochrony przeciwpożarowej oraz dokonywanie okresowych przeglądów użytkowanych instalacji i urządzeń technicznych.

Sytuacja awaryjna związana może być z chorobami stada. Jeżeli prowadzący gospodarstwo stwierdzi objawy zwiększonych zachorowań zwierząt, konieczne jest natychmiastowe zawiadomienie Powiatowego Inspektora Sanitarnego i ścisła z nim współpraca oraz wykonywanie poleceń. W takim przypadku ewentualne, potencjalne oddziaływania na środowisko wynikające z kontaktu chorych zwierząt z otoczeniem ograniczone zostaną do minimum.

13. Wpływ przedsięwzięcia na zmiany klimatu na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji

Chów trzody chlewnej związany będzie z emisją gazów cieplarnianych, których ilość zależna będzie od wieku zwierząt, rodzaju zadawanej karmy, metody chowu. Nie będzie to emisja o charakterze istotnym. Wpływ inwestycji będzie miał charakter lokalny, a jej oddziaływanie nie

będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń poza terenem do którego Wnioskodawca posiada tytuł prawny.

Nie prognozuje się jakiegokolwiek emisji takich substancji jak: freony, halony czy ozon.

Gospodarstwo, na terenie którego planuje się zrealizować przedsięwzięcie nie stanowi fermy wielkoprzemysłowej, ze względu na docelową, łączną wielkość obsady wszystkich budynków inwentarskich na jego terenie do powietrza nie będą wprowadzane znaczne ilości zanieczyszczeń,

w tym również gazów cieplarnianych. Ograniczaniu wielkości emisji gazów cieplarnianych sprzyjać będzie:

- ✓ przestrzeganie przez Wnioskodawcę Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej zawierającego zbiór zasad rolniczego gospodarowania w sposób przyjazny środowisku,
- ✓ optymalizacja strategii karmienia trzody, poprawa wykorzystania paszy,
- ✓ bieżące zagospodarowywanie odchodów w celach nawozowych (poza okresami, w których brak będzie możliwości rozprowadzania nawozu na gruntach uprawowych, tj. w czasie wegetacji roślin i okresu zimowego).

Planowane przedsięwzięcie posiada zasięg lokalny i nie będzie miało wpływu na bioróżnorodność w miejscu jego lokalizacji, jak i terenu znajdującego się w otoczeniu.

Inwestycja oddziaływać będzie neutralnie na różnorodność biologiczną, nie wpłynie zarówno na zwiększenie, jak i utratę bioróżnorodności gatunków lub składu gatunkowego siedlisk, w tym gatunków i siedlisk chronionych na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej.

Użytkowanie projektowanych budynków inwentarskich nie będzie związane z nadmierną eksploatacją lub niewłaściwym wykorzystaniem zasobów naturalnych oraz ponadnormatywnym zanieczyszczeniem środowiska, w tym pogorszeniem stanu jakości wód, zmianą stosunków wodnych, zmianą poziomu wód podziemnych.

Zarówno na etapie realizacji, eksploatacji, jak i likwidacji inwestycji nie przewiduje się:

- ✓ występowania interakcji z chronionymi gatunkami, siedliskami gatunków oraz najbliższe położonymi obszarami chronionymi,
- ✓ wpływu na liczebność i kondycję populacji,
- ✓ utraty, fragmentacji lub izolacji siedlisk,
- ✓ zaburzenia funkcji pełnionych obecnie przez siedliska.

14. Odporność przedsięwzięcia na przewidywane zmiany klimatu

Przy projektowaniu obiektów chlewni, uwzględniono warunki klimatyczne i gruntowo-wodne. Zarówno wysokie, jak i niskie temperatury oraz duże opady deszczu, śniegu, burze i silne wiatry nie powinny wpłynąć na funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia.

Stabilna konstrukcja budynku inwentarskiego będzie odporna na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Przy projektowaniu obiektu, uwzględniono warunki klimatyczne i

gruntowo-wodne. Zarówno wysokie, jak i niskie temperatury oraz duże opady deszczu, śniegu, burze i silne wiatry nie powinny wpłynąć na funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia.

Sieci i instalacje podziemne (przyłącza) zostały zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Jak wspomniano wcześniej rejon, w którym położone jest gospodarstwo nie znajduje się w obszarze, na którym istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego w postaci powodzi. W związku z tym, przy planowaniu inwestycji, brak konieczności wprowadzania rozwiązań łagodzących skutki tego rodzaju zdarzeń.

Przedsięwzięcie przystosowane zostanie na wypadek powstania pożaru – w trakcie prowadzenia inwestycji, Wnioskodawca stosować się będzie do zapisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), w którym określono m.in. czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Dzięki odpowiedniej wentylacji, możliwości opuszczenia kurtyn okiennych i wymuszenia ruchu powietrza zwierzęta będą lepiej znosiły dni upalne z bardzo wysoką temperaturą, a podgrzewane poidła pomogą zminimalizować szok termiczny, jaki zwierzęta doznają podczas pojenia w upalne dni.

Opracowała
inż. Małgorzata Bohatkiewicz