

Karta informacyjna

inwestycji polegającej na:

**„Budowa obiektu inwentarskiego
przeznaczonego do chowu brojlerów kurzych
wraz z infrastrukturą towarzyszącą”**

Inwestycja realizowana na dz. nr ew. 269, 271 obr. 15 Łazin, wieś Łazin, gmina Bielawy,
powiat łowicki

INWESTOR:
Jacek Gorący,
Emilianów 39, 99-423 Bielawy

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opis inwestycji polegającej na budowie obiektu inwentarskiego wraz infrastrukturą. Inwestycja realizowana będzie na dz. nr ew. 269, 271 obr. 15 Łazin. Planowana obsada obiektu inwentarskiego wynosić będzie 39900 szt. (159,6 DJP). Przedsięwzięcie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

Dla planowanego przedsięwzięcia może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu wnioskowanego przedsięwzięcia na środowisko. Wynika to z §3 ust. 1 pkt. 102 „chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w §2 ust.1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza” wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397 ze zm.).

Opracowanie przygotowano wykorzystując następujące dane i materiały:

- wizję lokalną w terenie,
- informacje otrzymane od inwestora.

2. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Istniejący stan zagospodarowania działki i usytuowanie względem istniejącej zabudowy

Działka nr ew. 269 obr. 15 Łazin zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o wydanym przez Starostwo Powiatowe w Łowiczu stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 0,2600 ha, w tym:
 - grunty orne - R IIIa – 0,08 ha;
 - grunty orne - R V – 0,10 ha;
 - łąki trwałe- R IV – 0,07 ha;
 - pastwiska trwałe-R V – 0,01ha

Działka nr ew. 271 obr. 15 Łazin zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o wydanym przez Starostwo Powiatowe w Łowiczu stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 0,4900 ha, w tym:
 - grunty orne - R IIIa – 0,07 ha;
 - grunty orne - R IVa – 0,23 ha;
 - grunty orne - R V – 0,08 ha;
 - łąki trwałe- R IV – 0,04 ha;
 - łąki trwałe- R V – 0,04 ha;
 - pastwiska trwałe-R V – 0,02 ha;
 - rowy – 0,01 ha.

Planowane przedsięwzięcie, które zlokalizowane dz. nr ew. 269, 271 obr. 15 Łazin, graniczy z:

- od północy – dz. nr ew. 259 obr. 15 Łazin – grunty orne;
- od południa – dz. nr ew. 298 obr. 15 Łazin – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 264 obr. 15 Łazin – grunty orne;
- od wschodu – dz. nr ew. 268 obr. 15 Łazin – grunty orne (własność inwestora);
- od zachodu – dz. nr ew. 272 obr. 15 Łazin – grunty orne.

Obiekt zlokalizowany będzie ok. 84 m od południowej granicy działki.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (zabudowa zagrodowa) znajduje na dz. nr ew. 37 obr. Łazin, w odległości ok. 205 m, w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia.

Dla miejsca lokalizacji planowanego przedsięwzięcia brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.2. Rodzaj przedsięwzięcia, parametry techniczne

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 roku Nr 213, poz. 1397 ze zm.) przedsięwzięcie polegające na „budowie obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu brojlerów kurzych” zaliczane jest do §3 ust. 1 pkt. 102 „chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w §2 ust.1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza”, dla których raport oddziaływania na środowisko może być wymagany.

Na terenie działki nr ew. 269, 271 obr. Łazin funkcjonować będzie obiekt inwentarski.

Kurnik – planowana obsada 39900 szt. (159,6 DJP)

W obiekcie inwentarskim odbywać się będzie chów brojlerów kurzych w systemie chowu bezklatkowego ściółkowego. Instalacja funkcjonować będzie przez 252 dni w roku tj. 6 rzutów po 42 dni, reszta czasu przeznaczona będzie na przerwy technologiczne, co związane jest ze specyfiką i obwarowaniami technologiczno-sanitarnymi. Należy zaznaczyć, że planowany system chowu brojlerów zakłada większą obsadę kurcząt jednodniowych w obiekcie inwentarskim przy wstawieniu oraz podczas pierwszych tygodni chowu. W tym przypadku założono, że wstawianych będzie ok. 39 900 szt. brojlerów jednodniowych. W dalszym cyklu chowu przyjęto, że obsada kurnika zmniejsza się na skutek padnięć (3,0%) do obsady 38 703 szt. w 3 tygodniu chowu. W cyklu chowu przyjęto również zasadę, że po 5 tygodniu ma miejsce „ubiórka”, która wynosi do 25% obsady obiektu, z założeniem, że maksymalna obsada w 6 tygodniu chowu nie będzie przekraczać 29 027 szt. Maksymalne zagęszczenie obsady w obiekcie inwentarskim nie przekracza 33 kg/m².

Odchów kurcząt w kurniku odbywać się będzie na całej powierzchni podłogi wyścielanej każdorazowo 5-10 cm warstwą ściółki. Jako ściółkę stosować będzie się ciętą słomę czystą, nie skażoną środkami chemicznymi. Zapotrzebowanie na ściółkę dla obiektu inwentarskiego przy 10 cm grubości świeżej ściółki wynosić będzie około 5-6 kg/1 m² powierzchni inwentarzowej lub 2,3 m³/1000 sztuk na cykl.

Obsada w kurniku ustalana została na podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2009 roku w sprawie sposobu ustalania poziomu obsady kurcząt brojlerów w kurniku, w którym są one utrzymywane (Dz. U. Nr 223, poz. 1784).

Obsada kurnika spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344).

Charakterystyka budynku inwentarskiego

Budynek inwentarski będzie w kształcie prostokąta o powierzchni zabudowy ok. 2356,0 m², dwukondygnacyjny, o wysokości do kalenicy 6,20 m. Obiekt wybudowany będzie w technologii tradycyjnej: ściany wykonane z pustaka, dach dwuspadowy kryty blachą. Posadzki wybetonowane (grubość ok. 10 cm). Część obiektu inwentarskiego stanowi halę przeznaczoną do chowu brojlerów kurzych o powierzchni inwentarzowej ok. 2150 m². Pozostała część wykorzystywana będzie cele magazynowe oraz socjalne.

Obliczenia maksymalnej możliwej obsady dla obiektu, część dolna

- powierzchnia użytkowa przeznaczona pod chów brojlerów – 2150,0 m²;
- obsada kurnika do 33 kg/m²;
- masa brojlera ok. 2,40 kg
- kurnik spełnia wymagania określone w § 37 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344);

Maksymalna obsada w 1 tygodniu chowu wynosić będzie 39 900 szt. (159,6 DJP).

Regulacja temperatury

Na terenie obiektu zainstalowane będzie 9 szt. nagrzewnic wodnych o mocy 46 kW każda. Jako źródło energii cieplnej wykorzystywany będzie kocioł na eko-groszek o mocy 400 kW. Emitor h - 8m, średnica wylotu 0,5 m.

Wentylacja

Pomieszczenie dla drobiu wentylowane będzie mechanicznie. Wentylacja mechaniczna polega na napływie powietrza, które cyklem wymuszonym przechodzi przez pomieszczenie i wydmuchiwane będzie przez wentylatory dachowe, w sytuacjach awaryjnych również przez wentylatory szczytowe. Wentylacja jest bardzo ważnym elementem w chowie ptaków ponieważ wpływa na ich zdrowie i kondycję.

System regulowany będzie automatycznie poprzez regulatory i serwomotory sterujące stopniem otwarcia wlotów wentylacyjnych, nawiewnych i obrotami wentylatorów wyciągowych. Kurnik będzie w 20 sztuk wentylatorów dachowych o wydajności 17700 m³/h, średnicy wylotu = 0,80 m. Wysokość umieszczenia wylotu ok. 6,7 m. W sytuacjach awaryjnych tj. w okresie letnim, gdy temperatura przekracza 23°C wykorzystywane są dodatkowo wentylatory szczytowe o wydajności 41306 m³/h,

średnicy wylotu = 1,40 m, wysokość umieszczenia wentylatora - 2,0 m, ilość 2 szt.. Nawiew powietrza wprowadzanego do kurnika odbywa się będzie w sposób grawitacyjny poprzez ściany boczne.

Oświetlenie

System oświetlenia sztucznego składa się będzie z lamp żarowych. System ten zapewnia jednolite rozproszone światło w całym kurniku. System ten umożliwia zmianę natężenia światła w zakresie zalecanym w hodowli.

Karmienie

Pasza gromadzona będzie w 2 silosach o ładowności ok. 17,5 Mg zlokalizowanych przy kurniku. Transport paszy z silosu odbywać się będzie za pomocą spirali do koszy zasypowych wewnątrz hali produkcyjnej.

W pierwszym okresie tuczu kurczęta karmione są mieszanką paszową STARTER. Mieszanka podawana jest do 12 dnia życia kurcząt, a następnie od 13 do 32 dnia życia kurczęta karmione są paszą GROWER. W ostatniej fazie tuczu od 33 dnia do uboju brojlery karmione są paszą FINISZER.

Stosowane jest żywienie fazowe z niższymi zawartościami białka surowego oraz niższą całkowitą zawartością fosforu. Dieta ta wymaga uzupełnienia poprzez dostarczanie aminokwasów z odpowiednich dodatków żywieniowych i aminokwasów przemysłowych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) oraz wysokosprawnego fosforu nieorganicznego i fitazy. Żywienie takie ma na celu redukcję wydalania przez ptaki azotu i fosforu.

System transportu paszy z silosu do wewnątrz kurnika będzie systemem zamkniętym i nie będzie powodować pylenia do środowiska.

Pasza do fermy dostarczana będzie z wytwórni pasz. Zasypywanie silosu mieszanką paszową odbywa się poprzez nadciśnieniowy system tłoczny, w jaki wyposażone są wszystkie samochody dostawcze producenta pasz i nie powoduje znaczącego pylenia do środowiska.

Tabela. Poziomy żywienia

Gatunek drobiu	Cykl chowu	Stopień konwersacji pokarmu	Ilość (kg/miejsce/rok)
Brojlery	35-55 dni (5-8 cykli na rok)	1,73-2,1	22-29

Na terenie obiektu system żywienia zostanie dostosowany do planowanej obsady. Będzie to system żywienia z okienkami, będą to linie paszowe wyposażone w karmidła, oraz silnik z przekładnią oraz czujnik minimum w koszu zasypowym. System karmienia spełniać będzie wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344).

Pojenie

Zautomatyzowany system pojenia zapewni wysoką wydajność, która jest korzystna, gdyż ptaki szybko otrzymują wystarczającą ilość wody.

Tabela - Przeciętne zużycie wody oraz stosunek ilości wody do masy pokarmu

Gatunek drobiu	Średnie proporcje wody i paszy (l/kg)	Roczne zużycie wody (l/stanowisko/rok)
Brojlery	1,7-1,9	40-70

System pojenia smoczkowy. System wyposażony będzie w filtr wody, reduktor ciśnienia, wodomierz oraz dozownik leków RE 25 Dosatron. System pojenia spełniać będzie wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344).

Opis systemu dostawy i dystrybucji wody

Woda, która używana będzie do pojenia ptaków pobierana będzie z wodociągu gminnego.

Usuwanie obornika

Obornik usuwany będzie natychmiast po zakończonym rzucie. Obornik wykorzystywany będzie na cele własne lub przekazywany uprawnionym odbiorcom.

Czyszczenie budynku inwentarskiego

Czyszczenie kurnika opierać się będzie na metodzie suchej, polegającej na czyszczeniu powierzchni za pomocą zmiataarki. Czyszczenie wykonuje się po każdym rzucie. Wyczyszczony obiekt inwentarski, poddawany jest odkażaniu za pomocą wodnych roztworów odkażalników stosowanych w postaci zmgławiania wnętrza (np. preparat Virkon).

Sposoby ograniczania emisji do powietrza

Na terenie obiektu oprócz dobrej praktyki rolniczej i żywienia fazowego stosowany będzie preparat DEZAMMONIUM 300 lub inny preparat o podobnym działaniu. Preparat to wyjątkowe połączenie nauki i praktyki, w rezultacie którego otrzymano niezwykle skuteczny, preparat do obniżania emisji amoniaku. Preparat dzięki wysokiej specjalizacji, w odróżnieniu od dotychczas stosowanych produktów, nie tylko skuteczniej wiąże amoniak z powietrza, ale jednocześnie hamuje procesy biochemiczne, w wyniku których jest on wytwarzany. Przeprowadzone badania aplikacyjne dowodzą, że dzięki DEZAMMONIUM 300, redukuje amoniaku w obiektach hodowlanych nawet o 60%. Tak istotna redukcja niepożądanego gazu, zdecydowanie poprawia warunki hodowlane i bardzo korzystnie wpływa na zdrowotność i produktywność ptaków. Zastosowanie preparatu może przyczynić się do istotnego ograniczenia śmiertelności ptaków, wyższych przyrostów masy, a w przypadku niosek do wzrostu ilości produkowanych jaj. Pozytywny wpływ DEZAMMONIUM 300 na uzyskiwane wskaźniki produkcyjne wynika przede wszystkim z odciążenia organizmu ptaków od walki z toksycznym działaniem amoniaku. Preparat obniża również wilgotność i pH ściółki, co ogranicza rozwój bakterii odpowiedzialnych za powstawanie amoniaku.

Podsumowanie:

Obiekt inwentarski wyposażony będzie w system wentylacji oraz systemy ogrzewania i schładzania, które zapewnią, że:

- a) stężenie mierzone na poziomie głów kurcząt:
 - amoniaku (NH_3) nie przekracza 20 ppm,
 - dwutlenku węgla (CO_2) nie przekracza 3 000 ppm,
- b) temperatura wewnątrz tego kurnika nie przekracza temperatury na zewnątrz więcej niż o 3 °C, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika mierzona w cieniu przekracza 30 °C,
- c) średnia wilgotność względna mierzona wewnątrz kurnika w okresie 48 godzin nie przekracza 70 %, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika jest niższa niż 10 °C.

Według pozycji „Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń wymagana wymiana powietrza dla chowu brojlerów wynosi 3,6 m³/kg/h – pora letnia. W odniesieniu do tych wymagań przeprowadzono poniżej obliczenia czy istniejące obiekty i planowany obiekt spełniają te zalecenia:

- wymagana minimalna wymiana powietrza w Kurniku nr 1 lub 2 lub 3 wynosi:
 $V_p = 38\,703 \text{ sztuk} \times 1,8 \text{ kg/szt.} \times 3,6 \text{ m}^3/\text{kg/h} = 250\,795,44 \text{ m}^3/\text{h}$
 $V_p = 29\,027 \text{ sztuk} \times 2,4 \text{ kg/szt.} \times 3,6 \text{ m}^3/\text{kg/h} = 250\,793,28 \text{ m}^3/\text{h}$

Łączna wydajność wentylacji kurnika = **436 612 m³/h**

Łączna wydajność wentylatorów Kurnika zapewni wymaganą wymianę powietrza w hali produkcyjnej.

3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIA NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ

Działka nr ew. 269, 271 obr. Łazin objęte wnioskiem posiadają powierzchnię łączną 7500,0 m². Na terenie działki nie znajdują się obiekty budowlane wykorzystywane do celów związanych z produkcją rolną.

Obsługa komunikacyjna:

- lokalizacja wjazdu i wyjazdu – od strony południowej z drogi gminnej,
- ilość miejsc parkingowo-postojowych na terenie objętym inwestycją – 1 miejsce;
- ilość samochodowych osobowych: max. 2 szt./dobę;
- ilość samochodów ciężarowych lub innych – max. 4 szt./dobę.

4. RODZAJ PLANOWANEJ TECHNOLOGII

Planowane przedsięwzięcie dotyczy kurnika o łącznej obsadzie, która wynosić będzie **39 900 szt. (159,6 DJP) w 1 tygodniu, 38 703 szt w 5 tyg. (154,812 DJP), 29 027 szt w 6 tyg. (116,108 DJP).**

W obiekcie inwentarskim odbywać się będzie chów brojlerów kurzych w systemie chowu bezklatkowego ściółkowego. Instalacja funkcjonować będzie przez 252 dni w roku tj. 6 rzutów po 42 dni, reszta czasu przeznaczona będzie na przerwy technologiczne, co związane jest ze specyfiką i obwarowaniami technologiczno-sanitarnymi. Należy zaznaczyć, że planowany system chowu brojlerów zakłada większą obsadę kurcząt jednodniowych w obiekcie inwentarskim przy wstawieniu oraz podczas pierwszych tygodni chowu. W tym przypadku założono, że wstawianych będzie ok 39 900 szt. brojlerów jednodniowych. W dalszym cyklu chowu przyjęto, że obsada kurnika zmniejsza się na skutek padnięć (3,0%) do obsady 38 703 szt. w 3 tygodniu chowu. W cyklu chowu przyjęto również zasadę, że po 5 tygodniu ma miejsce „ubiórka”, która wynosi do 25% obsady obiektu, z założeniem, że maksymalna obsada w 6 tygodniu chowu nie będzie przekraczać 29 027 szt.. Maksymalne zagęszczenie obsady w obiekcie inwentarskim nie będzie przekracza 33 kg/m².

Odcchów kurcząt w kurniku odbywać się będzie na całej powierzchni podłogi wyścielanej każdorazowo 5-10 cm warstwą ściółki. Jako ściółkę stosować będzie się ciętą słomę czystą, nie skażoną środkami chemicznymi. Zapotrzebowanie na ściółkę dla obiektu inwentarskiego przy 10 cm grubości świeżej ściółki wynosić będzie około 5-6 kg/1 m² powierzchni inwentarzowej lub 2,3 m³/1000 sztuk na cykl.

Obsada w kurniku ustalana została na podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2009 roku w sprawie sposobu ustalania poziomu obsady kurcząt brojlerów w kurniku, w którym są one utrzymywane (Dz. U. Nr 223, poz. 1784).

Obsada kurnika spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344).

Pasza gromadzona będzie w 2 silosach paszowych o ładowności ok. 17,5 Mg każdy zlokalizowanych przy kurniku.

W pierwszym okresie tuczu kurczęta karmione będą mieszankami paszowymi STARTER. Mieszanka podawana jest do 12 dnia życia kurcząt, a następnie od 13 do 32 dnia życia kurczęta karmione są paszą GROWER. W ostatniej fazie tuczu od 33 dnia do uboju brojlery są karmione paszą FINISZER.

Stosowane jest żywienie fazowe z niższymi zawartościami białka surowego oraz niższą całkowitą zawartością fosforu. Dieta ta wymaga uzupełnienia poprzez dostarczanie aminokwasów z odpowiednich dodatków żywieniowych i aminokwasów przemysłowych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) oraz wysokosprawnego fosforu nieorganicznego i fitazy. Żywienie takie ma na celu redukcję wydalania przez ptaki azotu i fosforu.

System przesyłania paszy z silosów do wewnątrz kurnika będzie systemem zamkniętym i nie będzie powodować pylenia do środowiska.

Pasza do fermy dostarczana będzie z wytwórni pasz. Zasypywanie silosów mieszanką paszową odbywać się będzie poprzez nadciśnieniowy system tłoczny w jaki wyposażone są wszystkie samochody dostawcze producenta pasz i nie powoduje znaczącego pylenia do środowiska

System pojenia smoczkowy. System wyposażony jest w filtr wody, reduktor ciśnienia, wodomierz oraz dozownik leków RE 25 Dosatron. System pojenia spełniać będzie wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344).

Pomieszczenie dla drobiu wentylowane będzie mechanicznie. Wentylacja mechaniczna polega na napływie powietrza, które cyklem wymuszonym przechodzi przez pomieszczenie i wydmuchiwane będzie przez wentylatory. Wentylacja jest bardzo ważnym elementem w chowie ptaków ponieważ wpływa na ich zdrowie i kondycję.

Nawiew powietrza wprowadzanego do kurnika odbywać się będzie w sposób grawitacyjny poprzez ściany boczne.

5. WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.

W przypadku wyboru wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia stan zagospodarowania działki pozostanie bez zmian, będzie to gospodarstwo wykorzystywane na cele produkcji rolnej. Brak możliwości realizacji inwestycji uniemożliwi rozwój gospodarstwa rolnego inwestora.

5.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska został zamieszczony w opisie punktu 2 i 4 karty informacyjnej opisywanego przedsięwzięcia. Wybór powyższego wariantu jest uzasadniony poprzez:

- projekt zagospodarowania w/w działki na cele związane z rolnictwem będzie przygotowany z uwzględnieniem minimalnego wpływu na środowisko, a sposób zagospodarowania działki jest zgodny z jej przeznaczeniem;
- efektywne wykorzystanie do celów chowu powierzchni użytkowej obiektu inwentarskiego;
- zanieczyszczenia będą emitowane do środowiska w nieznacznych ilościach;
- wystarczająca odległość obiektu inwentarskiego od budynków mieszkalnych nie powinna powodować konfliktów społecznych.

6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW PALIW ORAZ ENERGII

Etap realizacji przedsięwzięcia:

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: do celów soch-byt: 7,2 m³/a, technol: 200,0 m³/a

Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: piasek – 100,0 m³/a, kamienie – 100,0 m³/a

Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: – nie dotyczy

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną: 2000 kWh/a

Etap funkcjonowania przedsięwzięcia:

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: 2633,4 m³/a

Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: pasza - 1157,1 Mg/a, ściółka – 77,4 Mg/a

Szacunkowe maksymalne zapotrzebowanie na paliwa wynosi: ok.80 Mg węgla/a

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną: ok. 60 kW
- ciepłą: 414 kW

7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

W celu zapobiegania, ograniczania szkodliwych oddziaływań na środowisko prowadzić się będzie następujące działania:

- mieszanki paszowe dobierane będą tak aby uzyskać najwyższy możliwy współczynnik strawności (wszystkie pasze spełniają wymagania wynikające z aktualnych przepisów);
- stosowane będą pasze zawierające składniki w postaci aminokwasów syntetycznych oraz enzymów, powodujących wiązanie amoniaku oraz poprawiające strawność białka;
- stosowanie technik żywienia ograniczających ilość wydalanego azotu i fosforu,
- system podawania pasz utrzymywany będzie w dobrym stanie technicznym tak by ilość zmarnowanej paszy ograniczyć do minimum;
- dobry stan techniczny poidła zapobiegać będzie rozlewaniu się wody,
- w brojlerni stosować się będzie dostateczną ilość suchej słomy, gdyż kurczęta zabrudzone odchodami są dodatkowym źródłem substancji odorowych;
- w celu ograniczenia emisji gazów używać się będzie dezammonium 300 lub innych preparatów o podobnym działaniu;
- pomiędzy kolejnymi partiami chowu, brojlernia będzie czyszczona i poddawana dezynfekcji;
- zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynku poprzez sprawny system wentylacji.

8. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymagać będzie wykonania prac rozbiórkowych. Brak kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje wyłączenia gruntów ornych z produkcji rolnej, gdyż budynek inwentarski zaliczany jest do obiektów rolniczych związanych z rolnictwem.

Realizacja przedsięwzięcia wymaga wykonania prac ziemnych i budowlanych w postaci: wykonania wykopów pod rozbudowywaną część obiektu inwentarskiego i place utwardzone. Zakłada się że przy realizacji wszystkich założeń budowlanych planowanego przedsięwzięcia powstanie ok. 1000,0 m³ gruntu.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga:

- usunięcia roślinności wysokiej (drzew, krzewów);
- przebudowy urządzeń melioracyjnych.

Fauna

W rejonie opisywanego przedsięwzięcia fauna stanowi jedynie gatunki łatwo podlegające synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do miejskich warunków środowiskowych. Realizacja inwestycji nie będzie wywierała wpływu na w/w faunę.

W obrębie lokalizacji przedsięwzięcia nie występują korytarze ekologiczne dla zwierząt. W związku z powyższym okresowa uciążliwość nie będzie wywierać znaczącego wpływu na środowisko.

Odpady

Zgodnie z art. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21) przepisów tej ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Zakłada się, że 60% z powstałego na terenie placu budowy gruntu wykorzystane zostanie do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Pozostała masa gruntu zakwalifikowana zostanie jako odpad powstający na etapie budowy, który zakwalifikowany będzie zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) jako kod 17 05 04.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03

Z niwelacji terenu powstanie około 900,0 m³ gruntu. Dopuszczalne jest postępowanie z powstałą masą odpadów w sposób określony przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356), tj. ich użycie do:

- wypełnienia terenów niekorzystnie przekształconych;
- utwardzenia powierzchni terenów, do których posiadacz odpadów ma tytuł prawny;
- do rekultywacji biologicznej zamkniętych składowisk odpadów lub ich części.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2006 r., Nr 75, poz. 527 z późn. zm.) wymieniony wyżej rodzaj odpadów z budowy można przekazywać do odzysku osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami:

Kod opadu	Rodzaj odpadu	Proces odzysku	Dopuszczalne metody odzysku
17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	R14	Do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów, oraz z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego

Masy ziemne zostaną w całości wykorzystane do wyrównania terenu w obrębie innych terenów własności inwestora przedsięwzięcia lub w części przekazane innym podmiotom do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356). Stan i skład mas ziemi z wykopów nie wyklucza ich odzysku w podany wyżej sposób.

Inne odpady powstające na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), należeć będą do rodzajów:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość powstających odpadów w roku
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,1 Mg
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,2 Mg

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.) spośród wymienionych wyżej odpadów z budowy można przekazywać do odzysku osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, następujące rodzaje odpadów:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proces odzysku	Dopuszczalne metody odzysku
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	R1	Do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356) odpady z budowy można poddać odzyskowi metodą: **R14** – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części.

Pozostałe odpady z etapu budowy przekazane zostaną na składowisko odpadów lub do odzysku lub unieszkodliwiania. Odpowiedzialność za sposób postępowania z odpadami z budowy, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „o odpadach” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251 z późn. zm.), ponosi firma świadcząca usługi budowlane na rzecz inwestora przedsięwzięcia.

Zdrowie ludzi

Prace budowlane związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą wywierały negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Przy realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane materiały niebezpieczne.

Dobra materialne i dobra kultury

Realizacja inwestycji nie wpłynie na dobra materialne właścicieli działek graniczących. Na terenie lokalizacji inwestycji brak stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych.

Emisja hałasu do środowiska oraz pyłów i gazów do powietrza

Realizacja przedsięwzięcia wiąże się koniecznością zastosowania maszyn i urządzeń mechanicznych. Źródłem emisji hałasu do środowiska i substancji do powietrza będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch pojazdów. Budowa obiektu i powiązanej z nim infrastruktury technicznej trwać będzie około 3000 godzin. Okresowa działalność tych źródeł ograniczy się do pory dziennej. Zakres prac koniecznych do przeprowadzenia nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza poza granicą terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania, w tym na terenie zabudowy mieszkaniowej. Z uwagi na znaczny czas trwania etapu budowy i odległość terenu budowy od zabudowy mieszkaniowej uznaje się, że oddziaływanie etapu budowy przedsięwzięcia może powodować uciążliwości dla otoczenia w zakresie emisji hałasu.

Dla ograniczenia oddziaływania etapu budowy przedsięwzięcia na środowisko i warunki życia ludzi proponuje się ustalenie następujących warunków:

- prowadzenie prac budowlanych w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu;
- dokonywanie transportu materiałów na teren budowy w porze dnia (6.00 – 22.00);
- ograniczenie wykonywania zewnętrznych prac budowlanych do pory dnia (6.00 – 22.00);
- postępowanie z odpadami wytwarzanymi na etapie budowy zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „o odpadach” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251 z późn. zm.) i aktów wykonawczych do ww. ustawy;
- wykorzystanie odpadowych mas ziemi do urządzenia terenu lokalizacji przedsięwzięcia lub ich przekazanie do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356).

Etap budowy przedsięwzięcia charakteryzować się będzie odwracalnością oddziaływań bezpośrednich.

Ścieki bytowe

Na potrzeby pracowników firm budowlanych na czas budowy na terenie przedsięwzięcia ustawione będą przewoźne toalety. Ścieki bytowe z wbudowanych w kontener sanitarny szczelnych zbiorników będą usuwane transportem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Na terenie budowy pracować będzie 4 pracowników budowlanych. Czas realizacji inwestycji maksymalnie do 4 miesięcy. Ustalenie ilości powstających ścieków bytowych jest możliwe na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70.). Należy przyjąć, że maksymalna ilość powstających ścieków równa jest poborowi wody:

$$15 \text{ dm}^3 / \text{j.o.dobę} \times 4 = 0,06 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$0,45 \text{ m}^3 / \text{j.o. miesiąc} \times 4 \times 4 = 7,2 \text{ m}^3 \text{ w okresie realizacji inwestycji}$$

Ścieki technologiczne i wody opadowe

Na etapie budowy nie będą powstawać ścieki technologiczne. Woda używana będzie racjonalnie i wykorzystywana do przygotowywania betonu.

Ścieki w postaci wód opadowych powstawać będą dopiero po realizacji przedsięwzięcia. Ilość wód opadowych powstających na tym etapie równa będzie ilości wód opadowych powstających na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia. Obliczenia ilości wód opadowych zawarte są w poniższych punktach karty informacyjnej.

Wykorzystanie surowców na etapie realizacji przedsięwzięcia

Szacuje się, że na etapie budowy wykorzystane zostaną surowce w postaci wody z wodociągu gminnego w ilości ok. 200,0 m³ przeznaczonej do celów technologicznych (budowlanych) oraz na potrzeby bytowe pracowników w ilości 7,2 m³. Ponadto do celów budowlanych wykorzystany zostanie piasek w ilości 100,0 m³, kamienie w ilości 100,0 m³. Planowana ilość zużytej energii elektrycznej wyniesie ok. 2000 kWh.

Wnioski

Etap budowy przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczenia standardów ochrony środowiska poza granicą terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania, w tym na terenie zabudowy mieszkaniowej. Na etapie budowy przedsięwzięcia nie nastąpi naruszenie interesu osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia w proponowanej lokalizacji nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia ludzi, pod warunkiem zastosowania zalecanych wyżej działań ograniczających.

ETAP FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Środowisko abiotyczne i szata roślinna

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie wywierało bezpośredniego wpływu na środowisko abiotyczne, gdyż inwestycja zrealizowana zostanie w sposób, który zapewni bezpieczeństwo dla środowiska abiotycznego. Inwestycja funkcjonować będzie w obszarze wiejskim. Na tym obszarze może być realizowany taki rodzaj usług jaki planuje inwestor.

Oddziaływanie funkcjonującego przedsięwzięcia nie będzie wywierało negatywnego wpływu na szatę roślinną.

Fauna

Oddziaływanie funkcjonującego przedsięwzięcia nie będzie wywierało negatywnego wpływu na faunę.

Odpady

Odpady inne niż niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
02 01 99	inne niewymienione odpady – odpady z odpowietrzania silosów paszowych	0,100

15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,100
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,100

Odpady niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,001

Nie przewiduje się istotnego wpływu Fermy na zagrożenie środowiska wynikające z rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów, pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami.

Odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia. Wszystkie odpady magazynowane będą zgodnie z wymogami ustawy o odpadach w miejscach, do których inwestor posiada tytuł prawny. Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu na terenie budynku inwentarskiego pomieszczenia gospodarczego. Podłoga pomieszczenia gospodarczego stanowi posadzkę betonową. Wszystkie powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny do odpowiednich pojemników.

Zdrowie ludzi

Inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Dobra materialne i dobra kultury

Teren lokalizacji inwestycji stanowi obszar produkcyjno-rolniczy. Funkcjonowanie inwestycji o charakterze usługowym nie wpłynie na dobra materialne właścicieli działek graniczących. Na terenie lokalizacji inwestycji brak stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych.

Emisja pyłów i gazów do powietrza

Chów brojlerów jest źródłem emisji do atmosfery substancji gazowych, które powodują pojawienie się uciążliwości zapachowej. Zanieczyszczenia te występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których chemiczny skład jakościowy rzadko jest określany. Informacje na temat składu ilościowego i zależności między składem gazów a ich zapachem są jeszcze trudniej osiągalne. Według danych U.S. Environmental Protection Agency, Emission Standards Division, Office of Air Quality Planning and Standards Research (Emissions from Animal Feeding Operations, Table 2-2. Substances Potentially Emitted from Animal Feeding Operations Animal Sector Operations) do substancji odorotwórczych emitowanych w trakcie chowu brojlerów zalicza się przede wszystkim amoniak oraz w mniejszej ilości - siarkowodor. Ponadto z utrzymaniem ptaków na ściółce związana jest emisja kurzu (pyłu lotnego). Oprócz wymienionych substancji emitowane są również: podtlenek azotu, metan, dwutlenek węgla.

Zgodnie z powyższym hodowla kur jest źródłem emisji następujących zanieczyszczeń:

amoniak – NH_3	powstający w wyniku bakteryjnego rozkładu mocznika oraz innych zawierających azot substancji;
siarkowodor – H_2S	
podtlenek azotu N_2O	powstające w śladowych ilościach w procesach gnilnych substancji białkowych;
metan – CH_4	
dwutlenek węgla – CO_2	powstaje jako produkt przemiany materii i występuje w wydychanym przez ptaki powietrzu.
pył zawieszony – PM_{10}	unoszony przez zwierzęta w czasie chowu,

amoniak, pył są podstawowym, charakterystycznym dla ferm drobiu i decydującym o ich uciążliwości dla środowiska zanieczyszczeniem, natomiast emisje pozostałych gazów, w tym siarkowodoru, charakteryzują się wartościami nieznaczącymi¹.

¹ Badania wielu autorów, w tym min. prof. dr hab. Jana JANKOWSKIEGO z Akademii Rolniczej w Olsztynie dowodzą, iż emisja siarkowodoru nie stanowi znaczącego aspektu ekologicznego. Także wg opracowania „Substancje odorotwórcze w środowisku” stężenie siarkowodoru przy hodowli ściółkowej kształtuje się na poziomie $0,0003\text{mg/m}^3$, a przy bezściółkowej znacząco niższym. M.Mihułka z zespołem, w

Produktem odpadowym w hodowli drobiu jest pomiot, będący mieszaniną odwodnionego moczu i kału. Świeży pomiot zawiera ok. 23 % suchej masy i 1,5 % azotu.

Azot w pomiole występuje w postaci:

- ❖ kwasu moczowego - (40-70%)- główny produkt przemiany materii u ptaków z moczu;
- ❖ amonowej - (4-20%)- pochodzącej z moczu;
- ❖ mocznika - (4-12%)- pochodzącej głównie z moczu;
- ❖ białka - (4-20%)- pochodzącego z kału;

Ilość azotu w pomiole w trakcie procesu produkcyjnego ulega zmianie. Azot ulatnia się do atmosfery w postaci amoniaku. Wielkość emisji amoniaku z obiektu hodowlanego określano w oparciu o dane literaturowe. Zgodnie z BREFem Intensywna Hodowla Drobiu i Świń emisję zanieczyszczeń z pomieszczeń chowu drobiu określono następująco:

Tabela - Wskaźniki emisji z pomieszczeń chowu drobiu

Substancja	Wskaźniki emisji BREF	Przyjęty wskaźnik emisji	Jednostka
Amoniak	0,005÷0,315	0,08	kg/ ptaka/ rok,
Pył PM10	0,014÷0,018	0,016	
Pył ogółem	0,119÷0,182	0,133	
Siarkowodór	1 ppm	0,0003	

Średni wskaźnik emisji amoniaku został przyjęty na wyższym poziomie pomimo, że na terenie instalacji stosowane będą czynności polegające na redukcji amoniaku, do których to czynności prowadzący instalacji będzie zobowiązany. W celu zredukowania ilości powstającego amoniaku, a tym samym poprawieniu klimatu wewnątrz obiektu inwentarskiego stosowany będzie dodatek, który zwiększa przyswajalność paszy i zmniejsza emisję amoniaku. W opisywanych budynkach inwentarskich stosowany będzie również preparat biologiczny, który będzie rozsypany na ściółce w 4 tygodniu cyklu, działa 14 dni i wpływa w sposób zauważalny na zmniejszenie uciążliwości powodowanej poprzez emisję odorów. Zastosowana metoda polepsza klimat w budynkach, ponieważ mikroorganizmy rozkładają organiczne substancje zapachowe znajdujące się w powietrzu, fermentują wilgotny brud, nie dopuszczają do gnicia i ponadto nie pozwalają się mnożyć już obecnym w danym środowisku patogennym mikroorganizmom. Metoda zapewnia redukcję ilości powstającego amoniaku o 50%.

Oprócz emisji technologicznych, do powietrza emitowane zanieczyszczenia ze spalania paliwa wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania kurnika. W omawianym przypadku do ogrzewania kurnika wykorzystywane jest paliwo w postaci ekogroszek. Wartość opałowa wynosi 23 000 – 26 000 kJ/kg. Paliwo spalane jest w kotle o mocy 150 kW, sprawność 85%.

Tabela - Wskaźniki emisji ze spalania węgla kamiennego

Ruszt stały, węgiel, 25 do 200 kW, ciąg naturalny, paliwo: węgiel kamienny
 Popiół: 16 %, zawartość siarki: 1 %, części palne: 25 %

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji	Wskaźnik przeliczony kg/Mg
Pył	1,5*Ar*100/(100-K)	32
Dwutlenek siarki (SO ₂)	16 * S	16
Tlenki azotu jako NO ₂	1	1
Tlenek węgla (CO)	45	45

Jako emisję do powietrza związaną z chowem brojlerów można przyjmować również emisję pyłu powstającą podczas załadunku silosów. Jako wskaźnik emisji przyjmuje się dane literaturowe, które określają go na poziomie 0,01667 kg/min. W przypadku stosowania na końcówki odpowietrzające worków jutowych, które stanowią swojego rodzaju filtr ograniczający emisję pyłu do powietrza emisję do powietrza są nieznaczne i pomijane w obliczeniach.

Sposób obliczeń wielkości emisji technologicznych

W obliczeniach emisji technologicznych uwzględniono zmieniającą się obsadę kurcząt w obiekcie inwentarskim w poszczególnych okresach rzutu. Taki sposób chowu odpowiada systemowi chowu stosowanego w praktyce. W programie przyjęto następujące założenia:

opracowanym na zlecenie Ministerstwa Środowiska kompendium pt. „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” określa występowanie siarkowodoru jako bardzo małe (ok. 1 ppm)

- w okresie starter przyjęto większą obsadę kurnika, uwzględniającą procent upadków oraz ubiórkę w 5 tygodniu;
- w okresie grower w obsadzie uwzględniono upadki kurcząt;
- w okresie finisz 1 uwzględniono ubiórkę w wielkości maksymalnie do 25%
- w okresie finisz 2 właściwa wydajność obiektu – brojlery dorosłe.

Dla poszczególnych okresów chowu w rzucie uwzględniono zmieniającą się wielkość emisji zanieczyszczeń technologicznych. I tak w okresie:

- starter – emisja stanowi 20,0000% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 14 dni;
- grower – emisja stanowi 33,3333% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 14 dni;
- finisz 1 – emisja stanowi 20,0000% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 7 dni;
- finisz 2 – emisja stanowi 26,6667% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 7 dni.

Sposób obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń energetycznych

Wielkości emisji ze spalania paliwa ustalono na podstawie przyjętych powyżej wskaźników emisji zanieczyszczeń powstających podczas spalania ekogroszku oraz na podstawie ilości spalanego paliwa..

Na podstawie w/w założeń emisje do powietrza z systemu wentylacji kurnika wynosić będzie:

Tabela –wielkości emisji technologicznej z instalacji

L.p.	Rodzaj substancji	Wielkość emisji w Mg/rok
1	Pył ogółem	3,34
2	Pył PM10	0,402
3	Amoniak (NH ₃)	2,008
4	Siarkowodór (H ₂ S)	0,00753

Tabela –wielkości emisji z instalacji do ogrzewania

Zanieczyszczenie	Wielkość emisji w Mg/rok
Pył	2,56
Dwutlenek siarki (SO ₂)	1,28
Tlenki azotu jako NO ₂	0,08
Tlenek węgla (CO)	3,6

Emisje do powietrza będą na charakterystycznym poziomie dla tego typu obiektów inwentarskich, w stosunku do planowanej obsady. Emitowane do powietrza zanieczyszczenia nie powinny wywierać ponadnormatywnego wpływu na stan czystości powietrza atmosferycznego w rejonie fermy drobiu.

Emisja hałasu do środowiska

Planowane przedsięwzięcie będzie powodować hałas o znikomym natężeniu. Źródłem hałasu będzie systemu wentylacji zainstalowany w obiekcie inwentarskim, wentylatory dachowe, boczne i dachowe moc akustyczna ok. 81 dB, dla wentylatorów szczytowych moc akustyczna ok. 89 dB każdy.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 205 m od miejsca lokalizacji obiektu w kierunku południowym. Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania obszaru zamieszkania w obrębie lokalizacji przedsięwzięcia przyjęto, że oddziaływanie akustyczne przedsięwzięcia na granicy istniejących w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia terenów tj. znajdującej się w pobliżu zabudowy zagrodowej nie powinno przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w Tabeli 1 Lp. 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826):

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu	
		przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dna kolejno po sobie następującym L _{Aeq D}	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy L _{Aeq N}

3.	Zabudowa zagrodowa	55	45
----	--------------------	----	----

Oddziaływanie na środowisko wodne

➤ ścieki technologiczne

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą powstawać ścieki technologiczne.

➤ ścieki socjalno-bytowe

Ścieki socjalno-bytowe będą powstawać na terenie pomieszczenia socjalnego. Ilość powstających ścieków równa jest poborowi wody:

$$60 \text{ dm}^3/\text{d pracownika} \times 2 = 0,12 \text{ m}^3/\text{d},$$

stąd w skali roku będzie powstawać:

$$1,5 \text{ m}^3/\text{mc} \times 2 \times 12 = 36,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki bytowe powstające na terenie fermy drobiu pod względem jakości są typowe dla ścieków komunalnych. Ścieki jako typowe dla tego rodzaju, zawierają substancje zanieczyszczające w wielkościach nieprzekraczających wartości:

Substancja zanieczyszczająca	Stężenia zanieczyszczeń
temperatura	< 25°C
pH	7,5
zawiesiny ogólne	300mg/dm ³
zawiesiny łatwo opadające - osad w leju Imhoffa po 1h sedimentacji	4,5 cm ³ /dm ³
BZT ₅	400 mgO ₂ /dm ³
ChZT	500 mgO ₂ /dm ³
azot ogólny	80 mgN/dm ³
fosfor ogólny Kjeldahla	10 mgP/dm ³
substancje ekstrahujące się eterem naftowym	50 mg/dm ³
substancje powierzchniowo czynne anionowe	5 mg/dm ³
substancje rozpuszczone	800 mg/dm ³

Ścieki bytowe gromadzone będą w bezodpływowym, podziemnym, szczelnym zbiorniku o pojemności ok. 10,0 m³ który zlokalizowany będzie na działce nr ew. 271 obr. Łazin.

✓ wody opadowe

Wody opadowe pochodzą z terenów „czystych” tj. dachy i placów utwardzonych. Łączna powierzchnia dachów budynków wynosi ok. 2356,0 m², powierzchnia placów utwardzonych i dróg dojazdowych ok. 600,0 m². Wody opadowe umownie czyste z dachów oraz z terenów utwardzonych wprowadzane będą na tereny zielone inwestora.

Tabela – Skład wód opadowych i roztopowych umownie „czystych” (dane literaturowe)

L.p.	Wskaźnik zanieczyszczenia (jednostka)	Wartość
1.	Odczyn	6,90
2.	Zawiesiny ogólne (mg/l)	mniej niż 100
3.	Węglowodory ropopochodne (mg/l)	mniej niż 15
5.	Przewodnictwo El.wł.(μS/cm)	105

Wody opadowe wprowadzane na tereny zielone nie będą zawierać w swoim składzie substancji szczególnie szkodliwych powodujących zanieczyszczenie wód, które należy ograniczać, wymienionych w załączniku nr 11 w/w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku

w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

Obliczenie ilości wód opadowych

Obliczenie wód opadowych ujmowanych i odprowadzanych z odwadnianych zlewni cząstkowych przeprowadza się na podstawie następującej zależności:

$$Q = q \cdot \varphi \cdot \psi_z \cdot F \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

q – natężenia opadu deszczu ($\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$)
 φ – współczynnik opóźnienia odpływu
 ψ_z – zastępczy współczynnik spływu
F – całkowita powierzchnia zlewni cząstkowej (ha)

Natężenie opadu deszczu obliczone zostanie według poniższego wzoru:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_d^{0,667}}$$

gdzie:

H = 520 mm – średni opad z wielolecia

$C = \frac{100}{p}$ – częstotliwość występowania opadu

t_d – czas trwania deszczu miarodajnego w minutach; przyjęto czas trwania deszczu miarodajnego 10 minut przy prawdopodobieństwie przewyższenia 50%.

Po podstawieniu otrzymamy:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_d^{0,667}} = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{520^2 \cdot 2}}{10^{0,667}} = 116,30 \approx 116 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$$

Współczynnik opóźnienia odpływu φ uwzględniający opóźnienia dla zlewni, zostanie obliczony na podstawie zależności w funkcji powierzchni F przy wykorzystaniu wzoru:

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni (ha)
n = 8,0 zlewnia zwarta i duże spadki terenu
n = 6,0 zlewnia zwarta o długości większej od jej szerokości
n = 4,0 zlewnie wydłużone i małe spadki terenu

Ze względu na fakt, iż współczynnik opóźnienia odpływu liczony jest dla zlewni o powierzchni mniejszej niż 1 ha, do obliczeń przyjęto $\varphi = 1$.

Współczynnik spływu ψ dla zlewni F obliczono następująco:

Tabela - Empiryczne wartości współczynnika spływu ψ w zależności od rodzaju powierzchni zestawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj powierzchni	ψ
dachy szczelne (blacha, papa, eternit)	0,90÷0,95
drogi asfaltowe	0,89÷0,90
bruki kamienne szczelne, klinkier	0,75÷0,85
bruki kamienne bez zalanych spoin	0,50÷0,70
burki gorsze	0,40÷0,50
szosy	0,25÷0,40
drogi żwirowe	0,15÷0,30
powierzchnie nie brukowane	0,10÷0,20
parki, ogrody, trawniki	0,00÷0,10

w naszym przypadku przyjęto:

dla dachu - $\psi = 0,90$, dla powierzchni utwardzonych betonowych - $\psi = 0,75$.

Zatem całkowita ilość wód opadowych ujmowanych ze zlewni dla deszczu miarodajnego o czasie trwania $t_d = 10$ minut oraz całkowity odpływ dobowy dla deszczu 30-minutowego – przyjętego zgodnie z zasadami obliczeń sieci kanalizacyjnej (tzn. $83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$) – wyniosą:

$$Q_{\max} = 116 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \times 1,0 \times (0,90 \times 0,2356 \text{ ha} + 0,75 \times 0,060 \text{ ha}) = 29,82 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{dobowe}} = 83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \times 1,0 \times (0,90 \times 0,2356 \text{ ha} + 0,75 \times 0,060 \text{ ha}) \times 1800 \text{ s/d} \times 0,001 \text{ m}^3/\text{dm}^3 = 38,40 \text{ m}^3/\text{d}$$

Obliczenie średniego oraz rocznego odpływu wód opadowych

Do obliczeń średniego oraz rocznego odpływu wód opadowych odprowadzanych z powierzchni odwadnianej stosuje się zazwyczaj wzór Iszkowskiego w następującej postaci:

$$Q_{\text{sr}} = \frac{\alpha \cdot H \cdot A \cdot 10^6}{365 \cdot 86400} \cong$$

gdzie:

Q_{sr} – odpływ średni (m^3/s)

$H = 0,520$ – opad roczny (m)

A – powierzchnia zlewni (km^2)

α – współczynnik średniego rocznego odpływu dla zlewni

Przy dobrej znajomości terenu, zwłaszcza przy zlewniach o jednolitym charakterze, określenia wartości współczynnika średniego rocznego odpływu dla danej zlewni jest możliwe i w konkretnych przypadkach w odniesieniu do rzeczywistych zlewni rzek jego wartość waha się od 0,2 dla bagien i nizin do 0,7 dla najwyższych gór według stromości.

Jednakże według Iszkowskiego wyłącznie stromość stoków wpływa na wielkość współczynnika α , co należy traktować jako daleko idące uproszczenie nawet w odniesieniu do naszego przypadku, gdzie zlewnią jest powierzchnia odwadniania. Dlatego też celowym stało się wprowadzenie innego współczynnika, który eliminowałby ten element środowiska przyrodniczego, jakim jest stromość zboczy, a bardziej eksponował rodzaj powierzchni, parowanie oraz wielkość filtracji. Współczynnikiem tym jest zastępczy współczynnik spływu ψ stosowany we wzorze do obliczenia przepływów wód deszczowych. Ostatecznie wzór nasz przybierze postać:

$$Q_{\text{sr}} = 0,03171 \times \psi \times H \times A$$

$$Q_{\text{sr}} = 0,03171 \times 0,520 \times (0,90 \times 2356,0 \text{ m}^2 + 0,75 \times 600,0 \text{ m}^2) \times 10^{-3} = 0,042 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{d}} = Q_{\text{sr}} \times 86400 \text{ s/d} \cong 3,63 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{r}} = Q_{\text{d}} \times 365 \text{ d/rok} = 1324,95 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wody opadowe wprowadzane będą na tereny zielone inwestora.

9. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko ze względu na minimalne ilości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska. Ewentualne oddziaływanie inwestycji będzie miało charakter lokalny.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. znajdujących się w zasięgu przedsięwzięcia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na obszary chronione przyrodniczo. Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na terenach objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W pobliżu instalacji znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- System Natura 2000 – OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska – w odległości ok. 2,54 km, SOO Pradolina Bzury i Neru w odległości ok. 2,54 km.
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Pradolina Warszawsko-Berlińska - w odległości ok. 2,01 km

12. Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Prawa ochrony środowiska), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Dla projektowanego przedsięwzięcia nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

13. Czy planowane przedsięwzięcie dofinansowane będzie ze środków unijnych.

Planuje się finansowanie przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej.

Załączniki:

Załącznik nr 1 – kopia wypisu z rejestru gruntów

Załącznik nr 2 – kopia mapy do celów ewidencyjnych