



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 3 – Przeprowadzenie eksperymentów odchovu piskląt

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia:

Tytuł postępowania: **Usługi badawcze podczas procesów wylęgu i odchovu kurcząt brojlerów w projekcie.**

Zamawiający: BroMargo Hatchery prosta spółka akcyjna,
Margońska Wieś 42 A, 64-830 Margonin

A. Wspólny Słownik Zamówień CPV:

- 73110000-0 - Usługi badawcze
- 73111000-3 - Laboratoryjne usługi badawcze
- 73100000-3 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

B. Osoby do kontaktu:

Magdalena Podolska-Kryger e-mail: magdalena.kryger@bromargo.pl
Eliza Baranienko e-mail: eliza.baranienko@bromargo.pl

C. Założenia projektu:

Usługa badawcza będzie realizowana w Projekcie pn.: „**SYNERGISTIC SAFE HATCH Innowacyjna bezpieczna i ekologiczna technologia produkcji piskląt jednodniowych**”. Zamawiający ubiega się o dofinansowanie Projektu z Programu Fundusze Europejskie Dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 (FENG), Priorytet I Wsparcie dla Przedsiębiorców, Działanie: Ścieżka SMART.

Zamawiający przyjął założenie, że Projekt będzie realizowany w okresie od **października 2025 r.** do **kwietnia 2029 r.** Niniejszy termin może ulec zmianie, w zależności od terminu zawarcia umowy o dofinansowanie projektu.

Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza akceptuje, iż w wyniku rozstrzygnięcia niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia zostanie zawarta Umowa pod warunkiem zawieszającym, że Zamawiający zawrze z właściwą Instytucją Pośredniczącą Umowę o dofinansowanie projektu pn.: „SYNERGISTIC SAFE HATCH Innowacyjna bezpieczna i ekologiczna technologia produkcji piskląt jednodniowych”, w związku z czym skutki Umowy powstają z dniem spełnienia tego warunku.

W przypadku nie zawarcia przez Zamawiającego Umowy o dofinansowanie, uznaje się – zgodnie z art. 89 Kodeksu cywilnego – że skutki Umowy nie powstały.

O spełnieniu warunku, jak również o fakcie niepozyskania dofinansowania na realizację Projektu Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę.

Projekt skupia się na opracowaniu innowacyjnej, bezpiecznej i ekologicznej technologii produkcji piskląt jednodniowych, która ma na celu rewolucjonizację branży drobiarskiej.

Celem jest stworzenie kompleksowego rozwiązania, które znacząco poprawi wylęgowość, zdrowotność piskląt oraz bezpieczeństwo mikrobiologiczne w całym procesie produkcyjnym - od momentu dostarczenia jaj do zakładu wylęgu drobiu, aż po dostarczenie piskląt na fermę towarową.

Projekt zakłada wykorzystanie synergii między nowoczesnymi, ekologicznymi metodami biodekontaminacji, zaawansowanymi technikami ochrony biologicznej oraz innowacyjnymi rozwiązaniami wspierającymi zdrowie i rozwój piskląt.

Planowane badania obejmują szereg eksperymentów i analiz w warunkach laboratoryjnych oraz przemysłowych, mających na celu opracowanie, optymalizację i walidację nowej technologii.

Realizacja projektu ma prowadzić do znaczącej poprawy efektywności produkcji, dobrostanu zwierząt oraz zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko w porównaniu do konwencjonalnych metod stosowanych w przemyśle drobiarskim.

D. Przedmiot zamówienia – Część 3. Przeprowadzenie eksperymentów odchovu piskląt

Zlecenie usługi badawczej polegającej na przeprowadzeniu kompleksowego eksperymentu odchovu kurcząt brojlerów, obejmującego analizę wpływu różnych czynników na parametry wzrostu, zdrowotności i dobrostanu, monitorowanie parametrów produkcyjnych, ocenę stanu zdrowia.

Usługa badawcza została podzielona na 4 zadania. Zamawiający wymaga realizacji wszystkich 4 zadań przez Wykonawcę, który złoży ofertę realizacji usług badawczych w ramach Części 1 Przeprowadzenie kompleksowej analizy.

Zamawiający wymaga wskazania w ofercie ceny za realizację każdego z 4 zadań.

Uwaga:

W przypadkach, kiedy w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały nazwy producenta, nazwy własne, znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, normy, i. tp., charakteryzujące określone produkty lub usługi, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, normy, i. tp., należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.

Mogące wystąpić w zapytaniu ofertowym oraz jego załącznikach nazwy własne (znaki towarowe) mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie „ofert równoważnych”. Przez „ofertę równoważną” należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, lecz oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

E. Zadanie 1 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Termin realizacji usługi: **od stycznia 2026 r. do września 2026 r. (9 miesięcy).**

I. Zadanie 1: Zakres usługi badawczej:

Przeprowadzenie i analiza odchovu w 3 kolejnych powtórzeniach po 4 grupy kurcząt brojlerów, w min. 6 kojcach po 160 piskląt (960 piskląt) na grupę do 7 dnia życia w tym szczególności:

- zapewnienie paszy i wody o parametrach zgodnych z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- zapewnianie, kontrola i rejestracja w czasie rzeczywistym parametrów mikroklimatycznych podczas odchovu zgodnie z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- monitoring upadków i selekcji (z adnotacją przyczyny brakowań) w cyklu 24-godzinny;
- kontrola masy ciała kurcząt w czasie rzeczywistym manualnie oraz za pomocą automatycznego systemu ważenia i rejestracji danych;
- kontrola spożycia paszy w cyklach 24-godzinnych;
- stały nadzór oraz opieka lekarza weterynarii, w tym wykonanie szczepień zgodnie z sytuacją epizootyczną na fermie oraz decyzja co do podjęcia interwencji weterynaryjnych, oraz raportowanie częstotliwości, ilości i rodzaju użytych leków;
- przygotowanie szczegółowego raportu z badań w tym bazy danych do dalszych analiza statystycznych;
- analiza sekcyjna przyczyn upadków i/lub brakowania piskląt;
- zagospodarowanie piskląt doświadczalnych zgodnie z ich dobrostanem i dobrą praktyką produkcyjną.

II. Zadanie 1: Warunki udziału w postępowaniu w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej:

Zamawiający określa następujące warunki dotyczące niezbędnego wykształcenia, kwalifikacji zawodowych, doświadczenia, potencjału technicznego wykonawcy lub osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia, umożliwiające realizację zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

1. Zadanie 1: Zasoby kadrowe – wymagania:

1) Zootechnik.

Wymagane doświadczenie:

- specjalista z zakresu odchovu i żywienia kurcząt brojlerów przynajmniej z 5-letnim stażem do nadzoru nad przebiegiem odchovu i przygotowaniem raportu i bazy danych.

2) Pracownicy techniczni - minimum 3 osoby do obsługi technicznej doświadczenia.

Wymagane doświadczenie:

- doświadczenie w prowadzeniu prac B+R związanych z odchovem.

3) Lekarz weterynarii - specjalista z zakresu chorób drobiu.

Zakres zadań:

- sprawowanie stałego nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt.

2. Zadanie 1: Aparatura – wymagania:

- 1) wagi automatyczne do pomiaru i stacja do analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) aparatura do automatycznego sterowania i rejestracji parametrów mikroklimatu;
- 3) automatyczny system pojenia;
- 4) karmidła manualne;

- 5) wagi elektroniczne do kontroli zużycia paszy;
- 6) wirówka;
- 7) zamrażarki i chłodziarki do przechowywania pobranych próbek;
- 8) linia do humanitarnej eutanazji kurcząt, w tym urządzenie ogłuszające.

3. Zadanie 1: Infrastruktura – wymagania:

- 1) co najmniej dwie hale doświadczalne, umożliwiające oddzielenie piskląt traktowanych różnymi czynnikami doświadczalnym, o możliwości wstawienia min 3840 piskląt/halę z możliwością podziału na kojce (minimum 24 kojce po 160 kurcząt/halę doświadczalną (960 piskląt/grupę przy obsadzie maksymalnie 39 kg żywca/m²);
- 2) pełna automatyczna regulacja i monitoring parametrów środowiskowych;
- 3) kompleksowy system ogrzewania i regulacji komfortu termicznego kurcząt oparty na ogrzewaniu podłogowym oraz nagrzewnicach wodnych;
- 4) system oświetlenia hali umożliwiający regulację czasu ekspozycji na światło (tzw. program świetlny);
- 5) system wentylacji mechanicznej zapewniający utrzymanie jakości powietrza zgodnej z normami;
- 6) laboratorium weterynaryjne zapewniające warunki do przeprowadzenia sekcji i pobrania próbek mikrobiologicznych i histologicznych w warunkach czystości mikrobiologicznej.

4. Zadanie 1: Wartości niematerialne i prawne – wymagania:

Model

- 1) algorytm do kontroli i analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) algorytm do kontroli, regulacji i analizy parametrów mikroklimatycznych w czasie rzeczywistym;
- 3) własny protokół kontroli i analizy wskaźników przebiegu odchowu piskląt;
- 4) własny protokół kontroli dobrostanu, wyników nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt oraz wykonanych procedur weterynaryjnych.

F. Zadanie 2 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Termin realizacji usługi: **od stycznia 2026 r. do października 2026 r. (10 miesięcy).**

I. Zadanie 2: Zakres usługi badawczej:

Przeprowadzenie i analiza odchowu w 3 kolejnych powtórzeniach po 4 grupy kurcząt brojlerów, w min. 6 kojcach po 160 piskląt (960 piskląt) na grupę do 7 dnia życia w tym szczególności:

- zapewnienie paszy i wody o parametrach zgodnych z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- zapewnianie, kontrola i rejestracja w czasie rzeczywistym parametrów mikroklimatycznych podczas odchowu zgodnie z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- monitoring upadków i selekcji (z adnotacją przyczyny brakowań) w cyklu 24-godzinny;
- kontrola masy ciała kurcząt w czasie rzeczywistym manualnie oraz za pomocą automatycznego systemu ważenia i rejestracji danych;
- kontrola spożycia paszy w cyklach 24-godzinnych;

- stały nadzór oraz opieka lekarza weterynarii, w tym wykonanie szczepień zgodnie z sytuacją epizootyczną na fermie oraz decyzja co do podjęcia interwencji weterynaryjnych oraz raportowanie częstotliwości, ilości i rodzaju użytych leków;
- przygotowanie szczegółowego raportu z badań w tym bazy danych do dalszych analiz statystycznych;
- analiza sekcyjna przyczyn upadków i/lub brakowania piskląt;
- zagospodarowanie piskląt doświadczalnych zgodnie z ich dobrostanem i dobrą praktyką produkcyjną.

II. Zadanie 2: Warunki udziału w postępowaniu w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej:

Zamawiający określa następujące warunki dotyczące niezbędnego wykształcenia, kwalifikacji zawodowych, doświadczenia, potencjału technicznego wykonawcy lub osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia, umożliwiające realizację zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

1. Zadanie 2: Zasoby kadrowe – wymagania:

1) Zootechnik.

Wymagane doświadczenie:

- specjalista z zakresu odchovu i żywienia kurcząt brojlerów przynajmniej z 5-letnim stażem do nadzoru nad przebiegiem odchovu i przygotowaniem raportu i bazy danych.

2) Pracownicy techniczni - minimum 3 osoby do obsługi technicznej doświadczenia.

Wymagane doświadczenie:

- doświadczenie w prowadzeniu prac B+R związanych z odchovem.

3) Lekarz weterynarii - specjalista z zakresu chorób drobiu.

Zakres zadań:

- sprawowanie stałego nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt.

2. Zadanie 2: Aparatura – wymagania:

- 1) wagi do pomiaru i stacja do analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) aparatura do automatycznego sterowania i rejestracji parametrów mikroklimatu;
- 3) automatyczny system pojenia;
- 4) karmidła manualne;
- 5) wagi elektroniczne do kontroli zużycia paszy;
- 6) wirówka;
- 7) zamrażarki i chłodziarki do przechowywania pobranych próbek;
- 8) linia do humanitarnej eutanazji kurcząt, w tym urządzenie ogłuszające.

3. Zadanie 2: Infrastruktura – wymagania:

- 1) co najmniej dwie hale doświadczalne, umożliwiające oddzielenie piskląt traktowanych różnymi czynnikami doświadczalnym, o możliwości wstawienia min 3840 piskląt/halę z możliwością podziału na kojce (minimum 24 kojce po 160 kurcząt/halę doświadczalną (960 piskląt/grupę przy obsadzie maksymalnie 39 kg żywca/m²);
- 2) pełna automatyczna regulacja i monitoring parametrów środowiskowych;
- 3) kompleksowy system ogrzewania i regulacji komfortu termicznego kurcząt oparty na ogrzewaniu podłogowym oraz nagrzewnicach wodnych;
- 4) system oświetlenia hali umożliwiający regulację czasu ekspozycji na światło (tzw. program świetlny);

- 5) system wentylacji mechanicznej zapewniający utrzymanie jakości powietrza zgodnej z normami;
- 6) laboratorium weterynaryjne zapewniające warunki do przeprowadzenia sekcji i pobrania próbek mikrobiologicznych i histologicznych w warunkach czystości mikrobiologicznej.

4. Zadanie 2: Wartości niematerialne i prawne – wymagania:

model

- 1) algorytm do kontroli i analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) algorytm do kontroli, regulacji i analizy parametrów mikroklimatycznych w czasie rzeczywistym;
- 3) własny protokół kontroli i analizy wskaźników przebiegu odchowu piskląt;
- 4) własny protokół kontroli dobrostanu, wyników nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt oraz wykonanych procedur weterynaryjnych.

G. Zadanie 3 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Termin realizacji usługi: **od listopada 2026 r. do października 2027 r. (12 miesięcy).**

I. Zadanie 3: Zakres usługi badawczej:

Przeprowadzenie i analiza odchowu w 3 kolejnych powtórzeniach po 4 grupy kurcząt brojlerów, w min. 6 kojach po 160 piskląt (960 piskląt) na grupę do 7 dnia życia w tym szczególności:

- zapewnienie paszy i wody o parametrach zgodnych z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- zapewnianie, kontrola i rejestracja w czasie rzeczywistym parametrów mikroklimatycznych podczas odchowu zgodnej z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- monitoring upadków i selekcji (z adnotacją przyczyny brakowań) w cyklu 24 godzinnym;
- kontrola masy ciała kurcząt w czasie rzeczywistym za pomocą automatycznego systemu ważenia i rejestracji danych;
- kontrola spożycia paszy w cyklach 24 godzinnych;
- stały nadzór oraz opieka weterynaryjna lekarza weterynarii, w tym szczepień zgodnie z sytuacją epizootyczną na fermie oraz decyzja co do podjęcia interwencji weterynaryjnych oraz raportowanie częstotliwości, ilości i rodzaju użytych leków;
- przygotowanie szczegółowego raportu z badań w tym bazy danych do dalszych analiza statystycznych;
- analiza sekcyjna przyczyn upadków i/lub brakowania piskląt;
- zagospodarowanie piskląt doświadczalnych zgodnie z ich dobrostanem i dobrą praktyką produkcyjną.

II. Zadanie 3: Warunki udziału w postępowaniu w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej:

Zamawiający określa następujące warunki dotyczące niezbędnego wykształcenia, kwalifikacji zawodowych, doświadczenia, potencjału technicznego wykonawcy lub osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia, umożliwiające realizację zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

1. Zadanie 3: Zasoby kadrowe – wymagania:

1) Zootechnik.

Wymagane doświadczenie:

- specjalista z zakresu odchowu i żywienia kurcząt brojlerów przynajmniej z 5-letnim stażem do

nadzoru nad przebiegiem odchowu i przygotowaniem raportu i bazy danych.

2) Pracownicy techniczni - minimum 3 osoby do obsługi technicznej doświadczenia.

Wymagane doświadczenie:

- doświadczenie w prowadzeniu prac B+R związanych z odchowem.

3) Lekarz weterynarii - specjalista z zakresu chorób drobiu.

Zakres zadań:

- sprawowanie stałego nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt.

2. Zadanie 3: Aparatura – wymagania:

- 1) wagi do pomiaru i stacja do analizy masy ciała w czasie rzeczywistym
- 2) -aparatura do automatycznego sterowania i rejestracji parametrów mikroklimatu
- 3) automatyczny system pojenia,
- 4) karmidła manualne
- 5) wagi elektroniczne do kontroli zużycia paszy
- 6) wirówka
- 7) zamrażarki i chłodziarki do przechowywania pobranych próbek
- 8) linia do humanitarnej eutanazji kurcząt, w tym urządzenie ogłuszające;

3. Zadanie 3: Infrastruktura – wymagania:

- 1) co najmniej dwie hale doświadczalne, umożliwiające oddzielenie piskląt traktowanych różnymi czynnikami doświadczalnym, o możliwości wstawienia min 3840 piskląt/halę z możliwością podziału na kojce (minimum 24 kojce po 160 kurcząt/halę doświadczalną (960 piskląt/grupę przy obsadzie maksymalnie 39 kg żywca/m²);
- 2) pełna automatyczna regulacja i monitoring parametrów środowiskowych;
- 3) kompleksowy system ogrzewania i regulacji komfortu termicznego kurcząt oparty na ogrzewaniu podłogowym oraz nagrzewnicach wodnych;
- 4) system oświetlenia hali umożliwiający regulację czasu ekspozycji na światło (tzw. program świetlny);
- 5) system wentylacji mechanicznej zapewniający utrzymanie jakości powietrza zgodnej z normami;
- 6) laboratorium weterynaryjne zapewniające warunki do przeprowadzenia sekcji i pobrania próbek mikrobiologicznych i histologicznych w warunkach czystości mikrobiologicznej.

4. Zadanie 3: Wartości niematerialne i prawne – wymagania:

model

- 1) algorytm do kontroli i analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) algorytm do kontroli, regulacji i analizy parametrów mikroklimatycznych w czasie rzeczywistym;
- 3) własny protokół kontroli i analizy wskaźników przebiegu odchowu piskląt;
- 4) własny protokół kontroli dobrostanu, wyników nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt oraz wykonanych procedur weterynaryjnych.

J. Zadanie 4 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Termin realizacji usługi: **od listopada 2027 r. do kwietnia 2029 r. (18 miesięcy).**

I. Zadanie 4: Zakres usługi badawczej:

Przeprowadzenie i analiza odchowu w 6 kolejnych cyklach po 4 grupy kurcząt brojlerów po 40.000 sztuk, do 42 dnia życia w tym szczególności:

- zapewnienie paszy i wody o parametrach zgodnych z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- zapewnianie, kontrola i rejestracja w czasie rzeczywistym parametrów mikroklimatycznych podczas odchowu zgodnie z wymaganiami kurcząt linii Ross 308;
- monitoring upadków i selekcji (z adnotacją przyczyny brakowań) w cyklu;
- kontrola masy ciała kurcząt w D0 oraz D7, D14, D21, D28, D35, D42 w czasie rzeczywistym manualnie oraz za pomocą automatycznego systemu ważenia i rejestracji danych;
- kontrola spożycia paszy w cyklach 24 godzinnych po D7, D14, D21, D28, D35, D42;
- stały nadzór oraz opieka lekarza weterynarii, w tym wykonanie szczepień zgodnie z sytuacją epizootyczną na fermie oraz decyzja co do podjęcia interwencji weterynaryjnych, oraz raportowanie częstotliwości, ilości i rodzaju użytych leków;
- przygotowanie szczegółowego raportu z badań w tym bazy danych do dalszych analiza statystycznych;
- analiza sekcyjna przyczyn upadków i/lub brakowania piskląt;
- zagospodarowanie piskląt doświadczalnych zgodnie z ich dobrostanem i dobrą praktyką produkcyjną.

II. Zadanie 4: Warunki udziału w postępowaniu w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej:

Zamawiający określa następujące warunki dotyczące niezbędnego wykształcenia, kwalifikacji zawodowych, doświadczenia, potencjału technicznego wykonawcy lub osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia, umożliwiające realizację zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

1. Zadanie 4: Zasoby kadrowe – wymagania:

1) Zootechnik.

Wymagane doświadczenie:

- specjalista z zakresu odchowu i żywienia kurcząt brojlerów przynajmniej z 5-letnim stażem do nadzoru nad przebiegiem odchowu i przygotowaniem raportu i bazy danych.

2) Pracownicy techniczni - minimum 3 osoby do obsługi technicznej doświadczenia.

Wymagane doświadczenie:

- doświadczenie w prowadzeniu prac B+R związanych z odchowem.

3) Lekarz weterynarii - specjalista z zakresu chorób drobiu.

Zakres zadań:

- sprawowanie stałego nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt.

2. Zadanie 4: Aparatura – wymagania:

- 1) wagi do pomiaru i stacja do analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) aparatura do automatycznego sterowania i rejestracji parametrów mikroklimatu;
- 3) automatyczny system pojenia z rejestratorem zużycia;
- 4) automatyczny system zadawania paszy z wagą paszy i rejestratorem spożycia;

- 5) wagi elektroniczne do kontroli zużycia paszy;
- 6) wirówka;
- 7) zamrażarki i chłodziarki do przechowywania pobranych próbek;
- 8) linia do humanitarnej eutanazji kurcząt, w tym urządzenie ogłuszające.

3. Zadanie 4: Infrastruktura – wymagania:

- 1) co najmniej cztery kurniki doświadczalne tego samego typu na jednej fermie doświadczalnej o pojemności 40.000 szt. doświadczalne przy obsadzie maksymalnie 39 kg żywca/m²);
- 2) pełna automatyczna regulacja i monitoring parametrów środowiskowych;
- 3) kompleksowy system ogrzewania i regulacji komfortu termicznego kurcząt oparty na ogrzewaniu podłogowym oraz nagrzewnicach wodnych;
- 4) system oświetlenia hali umożliwiający regulację czasu ekspozycji na światło (tzw. program świetlny);
- 5) system wentylacji mechanicznej zapewniający utrzymanie jakości powietrza zgodnej z normami;
- 6) laboratorium weterynaryjne zapewniające warunki do przeprowadzenia sekcji i pobrania próbek mikrobiologicznych i histologicznych w warunkach czystości mikrobiologicznej.

4. Zadanie 4: Wartości niematerialne i prawne – wymagania:

model

- 1) algorytm do kontroli i analizy masy ciała w czasie rzeczywistym;
- 2) algorytm do kontroli, regulacji i analizy parametrów mikroklimatycznych w czasie rzeczywistym;
- 3) własny protokół kontroli i analizy wskaźników przebiegu odchowu piskląt;
- 4) własny protokół kontroli dobrostanu, wyników nadzoru i opieki weterynaryjnej w tym diagnozowania przyczyn upadków i brakowań kurcząt oraz wykonanych procedur weterynaryjnych.