

OPINIA

**na temat zmiany wartości gruntów budowlanych po
realizacji inwestycji :**

**„Budowa 4 budynków inwentarskich do chowu drobiu,
10 zbiorników na gaz płynny, 2 studni głębinowych i innej
infrastruktury towarzyszącej na działce numer 377,
obręb Śniadówka”, położonej w gminie Baranów,
powiat puławski, województwo lubelskie**

**Ustalenie wartości rynkowej gruntów dla potrzeb opiniodawczych w
postępowaniu administracyjnym**

Poziom cen – wrzesień 2017 r

Autor opinii:

mgr inż. Sławomir Wojciech Pieńkowski
Uprawnienia UMiRM nr 4044

Puławy, 8 września 2017 r.

1. Przedmiot i zakres opinii

Przedmiotem opinii jest prawo własności niezabudowanych działek gruntu budowlanego, położonej w obrębie 0017 - Śniadówka, gmina Baranów, powiat puławski, województwo lubelskie. Opiniowane działki położone są w sąsiedztwie działki numer 377, na której planowana jest inwestycja w postaci budowy fermy drobiu.

Przedmiotowe działki posiadają dostęp do drogi publicznej, a wyposażenie w sieci infrastruktury technicznej obejmuje dostępną w drodze sieć elektryczną oraz wodociągową.

Zakres opinii obejmuje określenie wartości rynkowej prawa własności w/w działek gruntu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową zagrodową oraz jednorodzinną po zakończeniu inwestycji.

2. Cel opracowania

Opracowanie sporządzono w celach opiniodawczych w postępowaniu administracyjnym.

3. Podstawy opracowania opinii

3.1. Podstawa formalna

Podstawę formalną wyceny stanowi umowa zawartą w dniu 30 sierpnia 2017 r pomiędzy Zamawiającym a autorem opracowania.

Zamawiającym opinię jest Wójt Gminy Baranów, 24-105 Baranów, ul. Rynek 14.

3.2. Podstawy materialno-prawne

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r, poz. 782) ;
- Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami z dnia 14 sierpnia 2015 r, Dz. U. z 2015 r, poz. 1180) ;
- Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece (t. jedn. Dz. U. Nr 124, poz. 1361 z 2001 r. z późniejszymi zmianami) ;
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16 poz. 93 z późniejszymi zmianami) ;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie zasad wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz. U. Nr 207, poz. 2109 z 22 września 2004 r. zmiana Dz. U. z 2005 r nr 196 poz. 1628) ;

3.3. Podstawy metodologiczne

- Powszechne Krajowe Zasady Wyceny uchwalone przez Radę Krajową Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych w tym :
- Krajowy Standard Wyceny Podstawowy nr 1 – Wartość Rynkowa i Wartość Odtworzeniowa uchwalony 13.12.2007 r – obowiązuje od 1 marca 2008 r.

- Nota Interpretacyjna nr 1 – Zastosowanie Podejścia Porównawczego w Wycenie Nieruchomości – uchwalona 9.12.2008 r obowiązuje od 1 marca 2009 r ;
- Przykłady wycen nieruchomości – Instytut Doradztwa Majątkowego, Warszawa, 2003 r ;

3.4. Źródła danych merytorycznych

- Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia – budowa fermy drobiu – Śniadówka gmina Baranów ;
- Przeznaczenie działek w opracowaniach planistycznych ;
- Wrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w skali 1:2000 ;
- Dane o obrocie nieruchomościami w gminie Baranów, Ryki, Puławy, Janowiec i Przylęk uzyskane w Wydziale Geodezji, Kartografii Katastru i Nieruchomości Starostwa Powiatowego w Puławach, Rykach i Zwoleniu ;
- Informacje uzyskane drogą samodzielnego gromadzenia danych ;

3.5. Określenie dat istotnych dla opinii

Data sporządzenia opinii: 15.06.2016

Data dokonania oględzin nieruchomości: 09.06.2016

4. Stan przedmiotu opinii

4.1. Stan prawny

Przedmiotowe działki gruntu położone w sąsiedztwie planowanej inwestycji stanowią własność osób fizycznych.

4.2. Przeznaczenie w planie zagospodarowania przestrzennego

Na dzień wyceny gmina Baranów posiada aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów zurbanizowanych.

Zgodnie z uchwałą Rady Gminy Baranów z dnia 30 grudnia 2008 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Baranów – I etap, przedmiotowe działki leżą na obszarze o oznaczeniu:

O41RM – tereny zabudowy zagrodowej – na długości ok. 60 m od drogi.

Na terenach tych ustala się:

- 1/ adaptacja istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, dopuszcza się realizację nowych obiektów mieszkalnych i gospodarczych w siedliskach rolniczych, stare budynki przeznaczają się do rozbiórki lub adaptacji do czasu zużycia technicznego ;
- 2/ ustala się lokalizację nowych siedlisk rolniczych na wydzielonych działkach, z zastrzeżeniem lokalizacji jednego budynku mieszkalnego w jednym siedlisku ;
- 3/ na terenach zabudowy zagrodowej dopuszcza się realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz towarzyszących nieuciążliwych usług podstawowych, jako funkcji uzupełniającej pod warunkiem, że nie spowoduje to kolizji z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem działek sąsiednich ;

- 4/ budynki mieszkalne na działkach sytuować od strony dróg przy zachowaniu nieprzekraczalnej linii zabudowy zgodnie z rysunkiem planu ;
- 5/ dopuszcza się budynki parterowe, parterowe z użytkowym poddaszem, wyjątkowo dwukondygnacyjne z dachem płaskim ;
- 6/ wysokość zabudowy do 9,5 m od poziomu terenu do kalenicy lub najwyższej położonej krawędzi dachu ;
- 7 powierzchnia nowo wydzielanych działek zagrodowych winna wynosić 1500 – 3500 m² ;
- 8/ dopuszcza się zabudowę do 55% powierzchni działki ;

Pozostałe szczegółowe warunki zabudowy przedstawiono w załącznikach.

Pozostały teren, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i według Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Baranów położony jest w obszarze o oznaczeniu „R”.

R – tereny upraw polowych i ogrodniczych o ograniczonych prawach zabudowy.

4.3. Lokalizacja, otoczenie i informacje ogólne

Szacowana działka gruntu budowlanego położona jest na terenie wsi Śniadówka w gminie Baranów. Gmina Baranów położona jest w odległości ok. 20 km od Puław oraz ok. 60 km od Lublina. Dojazd do Baranowa następuje drogą powiatową prowadzącą z Żyrzyna w kierunku wschodnim do Michowa.

Gmina usytuowana jest w środkowo – zachodniej części województwa lubelskiego. Obejmuje obszar 85 km², a liczba ludności wynosi ok. 4 400 osób. Ludność zamieszkuje 19 miejscowości w 18 sołectwach. Ośrodkiem gminnym jest Baranów liczący 1680 mieszkańców (38,2% ogółu), ośrodkiem wspomagającym jest Śniadówka z 367 mieszkańcami.

Gmina posiada zróżnicowaną strukturę funkcjonalno – przestrzenną. Północna część gminy to rozległa dolina rzeki Wieprz z przewagą łąk i lasów, o wysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych. Środkowo – południowa część gminy to równina o przewadze gruntów ornich i charakterze typowo rolniczym. Południowy jej fragment posiada najlepsze gleby – klasy bonitacyjne III i IV. Użytki rolne zajmują 59,7% powierzchni gminy, lasy ok. 23,3%, pozostałe tereny zajmują 17% powierzchni gminy.

Gmina Baranów pod względem zasobów ludzkich należy do jednej z mniejszych w województwie lubelskim. Gęstość zaludnienia wynosi tu 51 os/km², gdzie średnia w województwie wynosi 63 os/km². Dodatkowo należy zaznaczyć ujemny wpływ migracji na liczbę mieszkańców – w latach 1970 – 2002 spadek wyniósł 8,8%, co oznacza ubytek 45 – 55 osób na rok.

Na terenie gminy zarejestrowane są 282 zakłady pracy, ponad 93% z nich dotyczy sektora prywatnego, a ponad 80% to zakłady osób fizycznych. Jeden zakład zatrudnia średnio 2 osoby. Główny profil działalności tych zakładów to handel i naprawy, budownictwo, przemysł, obsługa nieruchomości i nauka. W rolnictwie pełne zatrudnienie znalazło (w 2002 r) 1286 osób, 344 osoby były bezrobotne.

Z powyższych danych liczbowych wynika, że zdecydowana większość ludności utrzymuje się z produkcji rolniczej. Słabo rozwinięty rynek pracy ma bezpośredni wpływ na rozwój rynku nieruchomości. W miejscowości Baranów nie zauważa się trendów widocznych w innych gminach powiatu puławskiego – w okolicy nie rozwinęły się bardzo dobrze prosperujące specjalistyczne gospodarstwa szkółkarskie i ogrodnicze, nastawione na obsługę pobliskich Puław i Lublina. Baranów posiada atrakcyjne tereny pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne, z dobrym dojazdem do Puław – ok. 22 km. Pomimo tego na terenie Gminy Baranów nie zauważa się znanego na innych obszarach, zanotowanego w ostatnich latach trendu budowy domów na atrakcyjnych terenach podmiejskich. Trend ten

powoduje znaczny wzrost cen transakcyjnych w segmencie działek budowlanych, nie ma natomiast wpływu na ceny działek rolnych.

Reasumując, rynek nieruchomości rolnych w gminie Baranów należy uznać za średnio rozwinięty.

4.4. Opis opiniowanej nieruchomości

Opiniowana, przykładowa działka gruntu budowlanego przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową zagrodową położona jest we wsi Śniadówka, po południowej lub północnej stronie drogi asfaltowej przebiegającej przez wieś. Bezpośredni dojazd do nieruchomości stanowi w/w droga.

Do celów opiniodawczych przyjęto typową, średnią działkę o powierzchni 2 500 m². Kształt działki stanowi regularny prostokąt, bardzo dobry do celów zabudowy zagrodowej oraz prowadzenia upraw polowych. W granicy szacowanej nieruchomości, w drodze dostępna jest sieć elektryczna i wodociągowa. Odległość opiniowanej działki od planowanej inwestycji – fermy drobiu wynosi ok. 250 m.

Stan zagospodarowania działki na dzień wyceny – działka stanowi pastwisko.

5. Sposób określenia wartości gruntu budowlanego

5.1. Wskazanie rodzaju określonej wartości

Oszacowano określoną w Powszechnych Krajowych Zasadach Wyceny **wartość rynkową** przedmiotu wyceny. Zgodnie z Krajowym Standardem Wyceny – Podstawowy nr 1 w celu określenia wartości rynkowej **ustalono optymalny sposób użytkowania** nieruchomości.

5.2. Wybór metody określenia wartości działek gruntu

Metodyka określenia wartości wynika z celu szacowania, rodzaju nieruchomości oraz obowiązujących unormowań prawnych. W przypadku **sporządzania opinii** dla potrzeb decyzji administracyjnej należy określić jej wartość rynkową.

Rodzaje wartości określane w wyniku wyceny precyzuje Art. 150 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz.U. z 2004 r. Nr 261 poz. 2603 z późniejszymi zmianami).

W przypadku nieruchomości, które są lub mogą być przedmiotem obrotu określa się wartość rynkową.

Cytując Art. 151 (Dział IV – wycena nieruchomości, Rozdział 1- określanie wartości nieruchomości) - wartość rynkową nieruchomości stanowi jej przewidywana cena, możliwa do uzyskania na rynku , ustalona z uwzględnieniem cen transakcyjnych uzyskanych przy spełnieniu następujących warunków :

- strony umowy były od siebie niezależne, nie działały w sytuacji przymusowej oraz miały stanowczy zamiar zawarcia umowy;
- upłynął czas niezbędny do wyeksponowania nieruchomości na rynku i do wynegocjowania warunków umowy;

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie zasad wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz. U. z dnia 22 września 2004 r. Nr 207, poz. 2109) do określenia wartości rynkowej stosuje się podejście porównawcze lub podejście dochodowe.

Przy stosowaniu podejścia porównawczego konieczna jest znajomość cen transakcyjnych nieruchomości podobnych do nieruchomości będącej przedmiotem wyceny, a także cech tych nieruchomości wpływających na poziom cen.

Przy metodzie porównywania parami porównuje się nieruchomość będącą przedmiotem wyceny, której cechy są znane, kolejno z nieruchomościami podobnymi, które były przedmiotem obrotu rynkowego i dla których są znane ceny transakcyjne, warunki zawarcia transakcji oraz cechy tych nieruchomości.

Zgodnie z Krajowym Standardem Wyceny Podstawowy nr 1 sposób optymalnego użytkowania oznacza najbardziej prawdopodobne wykorzystanie nieruchomości, które jest fizycznie możliwe, odpowiednio uzasadnione, prawnie dopuszczalne, ekonomicznie opłacalne i zapewniające największą wartość wycenianej nieruchomości. W przypadku szacowanej nieruchomości **optymalnym sposobem użytkowania** – uwzględniając jej przeznaczenie w opracowaniach planistycznych oraz aktualny stan zagospodarowania – jest wykorzystanie działki pod **zabudowę mieszkaniową zagrodową lub zagrodową**.

Uwzględniając cytowane uregulowania prawne oraz cel opinii, do określenia wartości prawa własności gruntu budowlanego przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową zagrodową i jednorodzinną zastosowano metody analizy statystycznej. Określono typowy przedział zmienności dla rynków lokalnych w sąsiedztwie funkcjonujących ferm drobiu, a następnie porównano z tym przedziałem transakcje obiektów położonych w najbliższym sąsiedztwie przedmiotowych zakładów.

6. Analiza i charakterystyka rynku działek budowlanych w gminie Baranów

Dla potrzeb wyceny określono:

- rynek działek budowlanych przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz zagrodową ;
- obszar wsi położonych w gminie Baranów oraz podobnych wsi w gminie Żyrzyn oraz Końskowola – ze względu na **bardzo małą liczbę transakcji rynkowych zawieranych na rynku lokalnym** obszar badania rynku rozszerzono o gminy sąsiednie – Żyrzyn oraz Końskowolę ;
- okres badania cen od sierpnia 2013 r do września 2017 r – ze względu na **małą liczbę transakcji rynkowych zawieranych na rynku lokalnym** okres badania cen wydłużono ponad dwa lata ;

W wyniku analizy rynku lokalnego stwierdzono:

- Ceny działek budowlanych na badanym rynku lokalnym wykazały tendencję wzrostową na poziomie 1% rocznie.
- Przeciętne ceny gruntów budowlanych na badanym obszarze kształtują się w przedziale 6,0 zł/m² do 13,0 zł/m² ;
- Do porównań wykorzystano nieruchomości położone w obrębach wykazujących największy stopień podobieństwa do działki wycenianej ;

7. Szacowanie przedziału wartości rynkowej dla gruntów budowlanych w gminie Baranów

7.1. Analiza transakcji uwzględnionych do porównań

W wyniku monitorowania rynku lokalnego we wskazanym okresie badania cen wyselekcjonowano 11 transakcji sprzedaży działek budowlanych, podobnych do nieruchomości wycenianej i zebrano je w poniższej tabeli :

Tabela 1

Lp	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
1	Baranów – 878/5	17.05.16	1328/16	3086	30 000	9,70	9,70
2	Czołna – 168/6	16.12.15	7878/15	1500	12 800	8,50	8,50
3	Czołna – 162/2	14.04.15	1434/15	2387	30 000	12,60	12,70
4	Kozioł – 50/2	20.03.15	1015/15	2511	25 000	10,0	10,10
5	Czołna – 130/3	26.08.13	4829/13	1500	12 000	8,0	8,30
6	Baranów – 3599/6	7.11.12	7368/12	1407	17 000	12,10	12,80
7	Czołna – 168/3, 168/5	2.11.12	7255/12	3000	22 000	7,30	7,70
8	Kośmin – 419	4.08.14	4960/14	3900	39 000	10,0	10,20
9	Strzyżowice – 827/2, 930	29.05.14	1212/14	2733	13 000	5,50	5,70
10	Wilczanka – 102/2	24.09.13	6066/13	2000	20 000	10,0	10,40
11	Kośmin – 200	6.08.13	2714/13	5200	30 000	5,80	6,0
Cena średnia =							9,28

* ceny 1 m² po aktualizacji zaokrąglono, zgodnie z praktyką stosowaną w aktach notarialnych, do 0,10 zł ;

W zbiorze tym (po aktualizacji cen uwzględniającej trend czasowy) określono:

- cenę minimalną: $C_{\min} = 6,0 \text{ zł/m}^2$
- cenę maksymalną: $C_{\max} = 12,80 \text{ zł/m}^2$

$$\Delta C = C_{\max} - C_{\min} = 12,80 \text{ zł/m}^2 - 6,0 \text{ zł/m}^2 = 6,80 \text{ zł/m}^2$$

7.2. Obliczenie odchylenia standardowego zbioru cen transakcyjnych

Wzór na wartość odchylenia standardowego w próbie przedstawia się następująco:

$$SD =$$

Gdzie:

SD – odchylenie standardowe ;
 X – kolejne ceny zanotowane na rynku ;
 \bar{X} – cena średnia ;
 N – liczebność populacji ;

Wartość odchylenia standardowego w przedstawionej próbie cen transakcyjnych obliczono w poniższej tabeli:

Tabela 2

Wyniki – ceny transakcyjne	Różnica między ceną a średnią	Do kwadratu
9,70	0,42	0,1764
8,50	- 0,78	0,6084
12,70	3,42	11,6964
10,10	0,82	0,6724
8,30	- 0,98	0,9604
12,80	3,52	12,3904
7,70	- 1,58	2,4964
10,20	0,92	0,8464
5,70	- 3,58	12,8164
10,40	1,12	1,2544
6,0	- 3,28	10,7584
		$\Sigma = 54,6764$
N – liczba transakcji = 11		N – 1 = 10
(Suma kwadratów) : (N – 1)		5,4676
Pierwiastek = SD =		2,34

Obliczona wartość odchylenia standardowego dla zbioru cen transakcyjnych działek przeznaczonych pod zabudowę zagrodową i jednorodzinną obszaru gminy Baranów wynosi 2,34.

7.3. Obliczenie typowego obszaru zmienności cen transakcyjnych

Wzór na typowy obszar zmienności przedstawiono poniżej:

$$X - SD < X_{\text{TYP}} < X + SD$$

Czyli :

$$9,28 - 2,34 < X_{\text{TYP}} < 9,28 + 2,34$$

Ostatecznie:

$$6,94 < X_{\text{TYP}} < 11,62$$

Z pewnym uproszczeniem przyjmuje się, że typowy obszar zmienności zawiera 2/3 badanej zbiorowości. Przenosząc tą interpretację na obszar badanych cen transakcyjnych gruntów budowlanych w gminie Baranów należy przyjąć, że **najbardziej prawdopodobna cena gruntu budowlanego na terenie gminy Baranów, w tym we wsi Śniadówka zawiera się obecnie w przedziale od 6,94 zł/m² do 11,62 zł/m².**

Obliczony powyżej typowy obszar zmienności posłuży w dalszej części opinii do formułowania wniosków o zmianach tych cen po realizacji inwestycji.

8. Opis planowanej inwestycji

8.1. Opis budynków i budowli

Przedmiotowa ferma drobiu zlokalizowana będzie na działce o nr ewidencyjny 377, obręb 0017 we wsi Śniadówka w gm. Baranów, pow. puławski, woj. lubelskie, w odległości 5 km na południowy wschód od miejscowości Baranów - siedziby Gminy Baranów i 20 km na północny wschód od Puław - siedziby władz Powiatu Puławskiego.

Powierzchnia działki nr ewidencyjny 377 przeznaczonej na przedsięwzięcie wynosi 4,5682 ha. Planowane przedsięwzięcie dotyczy **wielkoprzemysłowego chowu kurcząt brojlerów w 4 kurnikach, w liczbie 248 904 stanowisk** [995,62 DJP]. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wybudowanie kurników K1-K4, 10 zbiorników na gaz płynny, 2 studni głębinowych oraz innej niezbędnej infrastruktury towarzyszącej.

Powierzchnia zabudowy każdego z kurników K1-K4 wynosi 3021,62 m² natomiast powierzchnia chowu – 2940,62 m². Planowana ferma prowadzić będzie ściółkowy chów kurcząt brojlerów typu ciężkiego ras mięsnych intensywnie tuczonych, przeznaczonych do uboju. System ten charakteryzuje się dużą koncentracją jednego gatunku ptaków chowanych wyłącznie w specjalistycznych pomieszczeniach oraz wysoką automatyzacją procesów produkcyjnych: pojenie, zadawanie pasz, wentylacja, ogrzewanie, chłodzenie ciśnieniowe (zamgławianie), oświetlenie. Materiałem na ściółkę będzie słoma. Ferma będzie stosowała program żywienia kurcząt brojlerów w postaci pełnoporcjowych mieszanek paszowych pobieranych z silosów paszowych zlokalizowanych przy każdym kurniku. Ogrzewanie każdej z hal chowu kurników K1-K4 będzie się odbywało za pomocą 6 nagrzewnic na gaz płynny propan zasilanych ze zbiorników gazu zlokalizowanych na rozpatrywanych działkach. W kurnikach będzie zastosowany system wentylacji mechanicznej wywiewnej. Powietrze do kurników będzie dostawało się poprzez otwory nawiewne rozmieszczone na całej długości bocznych ścian kurników. **Powietrze będzie usuwane z kurników poprzez wentylatory kanałowe z wylotem nad dach i okresowo szczytowe – w 1 szczytowej ścianie każdego kurnika K1-K4.**

Przewidywany jest automatyczny system sterowania eksploatacją kurników, który gwarantuje stabilizację warunków środowiska w halach chowu. Będzie monitorowana temperatura, wilgotność, ciśnienie statyczne i sterowanie pracą systemów wentylacji, wlotu powietrza, ogrzewania oraz chłodzenia wraz z systemem alarmowym. Przewiduje się również sterowanie systemem zadawania paszy i oświetleniem w zależności od zadanych parametrów i wieku drobiu. Zaopatrzenie w energię przewidziano z sieci energetycznej, a w przypadku przerw w dostawie prądu – zakup energii z agregatu prądotwórczego planowanego na terenie rozpatrywanej nieruchomości.

Przewiduje się zaopatrzenie w wodę z projektowanego ujęcia (studnie własne). Ścieki technologiczne oraz ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i odbierane do oczyszczalni ścieków. Obornik będzie odbierany bezpośrednio z kurników po zakończeniu cyklu chowu. Przewiduje się jego zagospodarowanie jako odpad do odzysku - do biogazowni lub do produkcji podłoża do uprawy pieczarek przez uprawnionych odbiorców i alternatywne wykorzystanie przez rolników jako nawóz na polach.

Inne odpady, w przypadku ich wystąpienia będą magazynowane w miejscach na ten cel przeznaczonych, do których inwestor będzie posiadać tytuł prawny, spełniających wymagania przepisów szczególnych w zakresie ochrony środowiska:

- w miejscach wydzielonych, zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich,
- w sposób uniemożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów,

□□w sposób uniemożliwiający negatywne oddziaływanie odpadów na zdrowie ludzi lub na środowisko tj. w wyznaczonym pomieszczeniu budynku gospodarczego i będą okresowo odbierane przez uprawnionych odbiorców odpadów do odzysku lub unieszkodliwienia.

Sztuki padłe będą codziennie zbierane z hal chowu do hermetycznych konfiskatorów umieszczanych zamykanym kontenerze zlokalizowanym przy wjeździe na teren fermy i codziennie odbierane przez uprawniony podmiot do utylizacji na podstawie odpowiedniej umowy.

W każdym kurniku utrzymywane będą ptaki tego samego gatunku w jednej grupie wiekowej. Maksymalne zagęszczenie kurcząt brojlerów w kurniku nie będzie przekraczało dopuszczalnego - 39 kg/m² pow.chowu. Chów może być prowadzony według zasady „wszystko pełne – wszystko puste”. Alternatywnie zasiedlanie kurników będzie stopniowe – kurnik po kurniku. Kurniki będą zasiedlane jednodniowymi pisklętami. Kurniki zasiedlane będą jednodniowymi pisklętami, odchowywanymi do 42 dni. Po osiągnięciu wagi 2,5 kg kurczęta brojlery będą przekazywane na rzeź do ubojni.

W ciągu roku będzie miało miejsce 7,4 pełnych cykli chowu kurcząt brojlerów. W obliczeniach przyjęto 8 cykli tj. 336 dni (8064 godzin). W przerwach pomiędzy cyklami trwających łącznie 29 dni (696 godzin) kurniki będą przygotowywane do kolejnych cykli chowu. Przerwy pomiędzy cyklami produkcyjnymi (29-30 dni) będą przeznaczone na wywóz obornika, czyszczenie i dezynfekcję hali chowu oraz linii do pojenia i paszociągów, ścielenie ściółki i wygrzewanie kurnika.

Zdolność produkcyjna instalacji, składającej się z 4 kurników K1-K4, będzie wynosiła po uwzględnieniu 3,5 % upadków:

□□w 1 cyklu chowu: ogółem: 56 704 kurcząt brojlerów po 5 tygodniach chowu, każdy o wadze 1,90 kg

183 488 kurcząt brojlerów po 6 tygodniach chowu, każdy o wadze 2,50 kg,
łącznie: 240 192 kurcząt brojlerów,

□□w roku: 453 632 kurcząt brojlerów po 5 tygodniach chowu, każdy o wadze 1,90 kg.

1 467 904 kurcząt brojlerów po 6 tygodniach chowu, każdy o wadze 2,50 kg,
łącznie: 1 921 536 kurcząt brojlerów.

8.2. Opis urządzeń technologicznych

Kurniki będą wyposażone w instalacje i urządzenia produkcji, sterowane komputerowo automatyczne systemy: pojenia, zadawania paszy, wentylacji, ogrzewania, oświetlenia, chłodzenia pod wysokim ciśnieniem i alarmowy. Instalacje i urządzenia technologiczne wchodzące w skład systemów będą zapewniały właściwy mikroklimat w kurnikach, charakteryzujący się zachowaniem wymaganej wymiany powietrza, temperatury, światła i hałasu tak, aby odpowiadały one potrzebom fizjologicznym i etologicznym kurcząt.

System zadawania paszy. Żywnienie kur na planowanej fermie oparte będzie na gotowych mieszankach paszowych, dostarczanych przez firmę zewnętrzną. W całym cyklu produkcyjnym kurczęta będą miały dogodny dostęp do paszy. Przy każdym kurniku będą się znajdowały 2 silosy paszowe po 22 Mg z podajnikiem spiralnym. Przeladunek będzie dokonywany pneumatycznie. Na rurę odpowietrzającą silosy podczas załadunku paszy będą nakładane worki spełniające rolę filtrów, zatrzymujące drobne frakcje paszy.

Pasza zadawana będzie z silosów paszowych przy użyciu automatycznego systemu paszociągów rurowych ze spiralą i karmidłami miseczkowymi. Systemy paszowe umożliwiają dozowanie paszy z małymi stratami. Umożliwiają regulację tempa dostarczania i racjonowania paszy. Dostarczają paszę do karmideł, podwieszanych do konstrukcji budynku za pomocą linek z tworzyw, dzięki czemu możliwa jest regulacja wysokości podwieszenia w zależności od wieku kurcząt oraz jego podnoszenie. Na jedno karmidło przypadnie 50 – 80 kurcząt. W skład systemu paszowego poza silosami wchodzi 4 linie wzdłużne z karmidłami, transportujących paszę od linii poprzecznej wzdłuż kurnika. Inne urządzenia systemu

zadawania paszy to: karmidła kontrolne, windy elektryczne do podnoszenia linii, podwieszenie paszociągu, zespół napędowy wraz z kosztami zasypowymi.

System pojenia. Przez cały cykl produkcyjny kurczęta będą miały dogodny dostęp do wody. Woda do pojenia drobiu, mycia i dezynfekcji kurników i systemów pojenia, do celów sanitarnych i przeciwpożarowych będzie dostarczana głównie z własnej studni głębinowej. Alternatywnie (jako źródło dodatkowe) może być kupowana istniejącego ujęcia innego właściciela lub z gminnej sieci wodociągowej. Kurniki będą posiadały wymagane urządzenia do pojenia kurcząt – automatyczny system pojenia z 5 liniami pojenia z poidelkami smoczkowymi z miseczkami. Konstrukcja będzie umożliwiała podawanie wody zarówno przy pionowym jak i poziomym ruchu trzpienia, wykonanego z wysoko jakościowej stali nierdzewnej gwarantującej wiele lat bezawaryjnej pracy. Będzie możliwe łatwe czyszczenie rozbielalnych smoczków. Miseczka jednoramienna przy każdym smoczku zapewni suchą ściółkę pod liniami pojenia. Reduktor z elektrozaworem będzie służył do automatycznego płukania linii pojenia. Przewidywana liczba kurcząt brojlerów na jeden smoczek 12 - 15 brojlerów. Inne urządzenia systemu pojenia to: windy do podnoszenia linii, podwieszenie pojenia, rura zasilająca, gałązka zasilająca, filtry do wody oraz dozownik leków i witamin.

System wentylacyjny. Wentylacja będzie istotnym elementem wyposażenia kurników, wpływającym na zdrowie i kondycję kurcząt brojlerów oraz produkcję. W kurnikach będzie zastosowany system mechanicznej wentylacji wywiewnej. Powietrze będzie usuwane z kurników poprzez wentylatory kanałowe z wylotem nad dach i okresowo zamiennie szczytowe – w 1 szczytowej ścianie kurnika. Powietrze do kurników będzie dostawało się poprzez otwory nawiewne rozmieszczone na całej długości bocznych ścian kurników.

Kurniki K1- K4 będą posiadały system mechanicznej wentylacji odciągowej, składający się z:

- 17 wentylatorów kanałowych umocowanych wewnątrz budynków w kanałach wentylacyjnych zakończonych wyrzutnią dachową z wylotem na wysokości: 6,7 m n.p.t., stanowiących system wentylacji podstawowej, eksploatowanej przez cały czas chowu z różną wydajnością, o parametrach:

- wydajność: 12100 m³/h (0 Pa), 10800 m³/h (30 Pa)

- średnica wentylatora: 0,63 m z dyfuzorem o średnicy 0,98 m

- poziom ciśnienia akustycznego do: 45 dB (7 m)

- 8 wentylatorów szczytowych niskociśnieniowych, umieszczone w 1 szczytowej ścianie każdego kurnika na wysokości odpowiednio 1,7 m n.p.t. o parametrach:

- wydajność: 42400 m³/h (0 Pa), 37000 m³/h (30 Pa)

- średnica wentylatora: 1,4 m

- poziom ciśnienia akustycznego: 75,8 dB (2 m)

W bocznych ścianach kurników zamontowane będą wloty powietrza oraz żaluzje nawiewne w ścianie szczytowej przeciwległej lokalizacji wentylatorów szczytowych.

Podstawą działania systemu wentylacyjnego każdego kurnika będzie komputer klimatyzacyjny sterujący obrotami wentylatorów w zakresie od 0 do 100%. Wentylacja będzie zapewniała stabilne wartości ciśnienia w halach chowu. Komputer klimatyzacyjny będzie dostarczał danych o wydajności poszczególnych wentylatorów i sprawdzał, czy poszczególne wentylatory włączają się we właściwym czasie. Wentylatory kanałowe będą eksploatowane ze zmienną wydajnością przez cały czas chowu. Latem przy wzroście temperatury w kurniku powyżej optymalnej w ostatnich fazach chowu, okresowo włączane będą automatycznie poszczególne sekcje wentylatorów szczytowych (wówczas wentylatory kanałowe będą wyłączane). Zimą wentylatory te będą wyłączane, a ich wyloty zabezpieczone żaluzjami, ew. ocieplone.

Wydajność systemów wentylacyjnych kurników zapewni:

- wymaganą wymianę powietrza:

- zimą (przy temp. zewnętrznej do – 20° C) – 0,6 m³/h/kg,

- latem (przy temp. zewnętrznej do + 30°C) – 6,0 m³/h/kg.
- utrzymanie dopuszczalnej prędkości przepływu powietrza w strefie przebywania kurcząt:
- zimą 0,1 – 0,3 m/s,
- latem do 1,0 m/s.

System ogrzewania. Zimą oraz w okresach przed zasiedleniami kurniki będą ogrzewane nagrzewnicami zasilanymi płynnym propanem. Propan magazynowany będzie w ciśnieniowych szczelnych zbiornikach i przewodami rurowymi doprowadzany do instalacji grzewczych w kurnikach i w budynku socjalno -gospodarczym. Ogrzewanie każdej z hal chowu kurników będzie się odbywało za pomocą nagrzewnic na płynny gaz propan o wydmuchu bezpośrednim, każda o mocy do 99,5 kW. Maksymalne godzinowe zużycie propanu w każdej nagrzewnicy wynosi 7,85 kg/h. W każdym kurniku przewiduje się po 6 nagrzewnic. Spaliny będą odprowadzane zadaszonym przewodem kominowym, o średnicy 150 mm, z wylotem ponad połac dachu kurnika, na wysokości 4 m. Podczas pracy nagrzewnic, wentylatory szczytowe będą wyłączone. Ogrzewanie kurników będzie włączane, na 3 dni przed przywiezieniem piskląt. Przewidywane zużycie propanu w każdym kurniku wynosić będzie około 5,3 Mg / na cykl produkcyjny. System ogrzewania będzie zapewniał optymalną temperaturę w kurnikach, zabezpieczał przed negatywnym oddziaływaniem zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz wilgoci z zalegającego i przyrastającego obornika kurzego. Nagrzewnice posiadają dodatkowe zabezpieczenia, które odcinają dopływ gazu przy nadmiernej temperaturze, unieruchamiają nagrzewnice przy braku gazu odcinają dopływ gazu w przypadku awarii lub zasłonięcia wentylatora. Stosowanie nagrzewnic wiąże się z możliwością zaprószenia ognia, dlatego przy każdej z nich zainstalowany jest iskrochron.

Ciepło na potrzeby budynku socjalno - gospodarczego będzie wytwarzane za pomocą 1 kotła na gaz płynny propan o mocy maksymalnej 50 kW. Maksymalne godzinowe zużycie propanu w kotle wyniesie 4,382 kg/h. Przyjęto emitor 3,2 m i brak wyniesienia spalin (wylot boczny). Lokalizację emitora przyjęto w środku zachodniej ściany budynku (najbardziej niekorzystna lokalizacja).

System oświetlenia. W halach chowu będzie zapewnione natężenie sztucznego oświetlenia w wymaganej ilości /max 20 luksów/lx/. Oświetlenie będzie tak zaprojektowane, aby światło było możliwie jak najrównomierniej rozproszone, ponieważ nierównomierne oświetlenie hal chowu powoduje tłoczenie się kurcząt w miejscach lepiej oświetlonych. Może to doprowadzić do nierównego gromadzenia obornika, a tym samym do pogorszenia jakości ściółki. Intensywność światła będzie miała wpływ na aktywność brojlerów: mocniejsze oświetlenie będzie wzmagало aktywność. Natężenie oświetlenia będzie zmniejszane w czasie kontroli stanu drobiu oraz w przypadku dużego niepokoju w kurnikach.

System chłodzenia pod wysokim ciśnieniem. Kurniki będą posiadały układ chłodzenia z zastosowaniem wysokiego ciśnienia. Będzie służył do dodatkowego schładzania powietrza w gorące dni, a także do nawilżania budynków przed myciem oraz do rozprowadzania środków dezynfekcyjnych.

System sterowania. Przewidywany jest automatyczny system sterowania eksploatacją kurników, który gwarantuje stabilizację warunków środowiska w halach chowu, zwiększa produktywność chowu redukując zużycie energii i emisję do środowiska. Monitorowana temperatura, wilgotność, ciśnienie statyczne pozwolą na sterowanie pracą systemu wentylacji, ogrzewania oraz chłodzenia. System pozwoli na uzyskanie optymalnych warunków mikroklimatu w halach chowu i jednoczesne sterowanie systemem zadawania paszy i oświetleniem w zależności od zadanych parametrów i wieku drobiu.

System alarmowy. Alarm dźwiękowy /syrena/ włączany jest na wypadek następujących sytuacji:

temperatura wychodząca poza dopuszczalne granice min/max, przekroczenie maksymalnej wilgotności, przerwa w dostawie energii elektrycznej, wyłączenie jednej fazy prądu, awaria sensora, brak wody.

Usuwanie obornika kurzego. Ferma nie będzie wyposażona w specjalistyczne systemy i urządzenia do usuwania obornika. Jego usuwanie odbywać się będzie bezpośrednio po zakończeniu każdego cyklu chowu przy użyciu ciągnika. Obornik z kurnika będzie ładowany koparko-ładowarką na podstawioną w kurniku przyczepę. Resztki obornika będą uprzątnane narzędziami ręcznymi i również ładowane na przyczepę.

Przewidywane zużycie energii elektrycznej i paliw

Wg Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, roczne zużycie energii podczas chowu kurcząt brojlerów w innych krajach UE kształtuje się w zakresie 1,36 - 1,93 kWh/szt./rok.

Przewidywane ogólne zużycie energii podczas użytkowania planowanej fermy K1-K4:

□□energia elektryczna: 411687 kWh x 3,6/1000 = 1482 GJ/r

□□płynny gaz propan: 179,7 Mg 2278197 kWh x 3,6/1000 = 8202 GJ/r

□□olej napędowy ON: 0,40 Mg 472 kWh x 3,6/1000 = 17 GJ/r

Ogółem w roku: 2690355 kWh x 3,6/1000 = 9701 GJ/r

Roczne jednostkowe zużycie energii: 2690355 kWh / 1921536 brojlerów = 1,4 kWh/szt./rok

8.3. Zaopatrzenie w wodę

Woda do pojenia drobiu, mycia i dezynfekcji kurników i systemów pojenia, zamgławiania, do celów sanitarnych i przeciwpożarowych dostarczana będzie głównie z własnych studni głębinowych (podstawowej i awaryjnej). Planowane studnie głębinowe zlokalizowane będą w zachodniej części działki nr ewidencyjny 377 (w ogrodzeniu), obok planowanego budynku socjalno – gospodarczego będzie znajdować się studnia podstawowa, natomiast studnia awaryjna naprzeciw bocznej ściany kurnika K3. Woda na potrzeby planowanego przedsięwzięcia pobierana będzie z utworów czwartorzędowych. Lokalizację studni przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania działki.

Konstrukcja studni

Obudowa studni będzie wykonana z materiałów nieprzepuszczalnych, niewpływających ujemnie na jakość wody, a złącza elementów obudowy będą należycie uszczelnione. Część nadziemna studni będzie miała wysokość co najmniej 0,2 m od poziomu terenu. Przykrycie studni będzie dopasowane do obudowy i wykonane z materiału nieprzepuszczalnego. W płycie stropowej obudowy znajdzie się właz o średnicy min. 0,5 m oraz rura wywiewna. Wewnątrz obudowy znajdą się m.in.:

- zakończenie otworu wiertniczego,
- głowica studni wierconej,
- przewód tłoczony podwodnego agregatu pompowego,
- zawór zwrotny.

Teren w otoczeniu studni w pasie o szerokości, co najmniej 1 m, licząc od zewnętrznej obudowy studni, będzie pokryty nawierzchnią utwardzoną, ze spadkiem 2% w kierunku zewnętrznym. Wiercenia będą wykonane metodą obrotową, przy użyciu płuczki bentonitowo-polimerowej, wiertnicą z prawym obiegiem płuczki. Do głęb. końcowej, t.j. 66,0 m, otwór zostanie odwiercony „na boso” świdrem grabkowym lub gryzerem o średnicy Æ 211 mm.

W otworze będzie zabudowany filtr kolumnowy, szczelinowy owinięty siatką filtracyjną, z rur PVC-U, o następujących wymiarach:

- rura podfiltrowa PN 12,5 Æ zewn. 125 mm 1,5 m

- część robocza PN 12,5 Æ zewn. 125 mm 4,0 m

- rura nadfiltrowa PN 12,5 Æ zewn. 125 mm 60,0 m

Filtr posadowiony będzie na głęb. 65,5 m, na podsypce o grubości 0,5 m. Wokół filtra wykonana zostanie obsypka, której granulację ustali nadzór geologiczny po uzyskaniu wyników z wiercenia. Również głębokość umieszczenia i grubość uszczelki z compactonitu oraz szerokość szczeliny filtra ustali nadzór geologiczny po uzyskaniu wyników z wiercenia. Uszczelka powinna być usytuowana w taki sposób aby chronić warstwę wodonośną od zanieczyszczeń z powierzchni terenu. W budynku socjalno-technicznym przewiduje się montaż hydrofora oraz ew. chloratora (na wypadki awaryjne). Na wyjściu do instalacji do pojenia drobiu znajdzie się dozownik leków i witamin.

Na przyłączy ze studni do hydroforni przewiduje się wodomierz główny. Do rejestracji poboru wody każdego kurnika będą służyły wodomierze: na przyłączy budynku oraz dodatkowo na części instalacji zaopatrującej urządzenia niezwiązane z pojeniem drobiu.

Stacja uzdatniania wody

W przypadku wystąpienia konieczności uzdatniania wody przewiduje się również zakładową stację uzdatniania wody obejmującą elementy:

- zwężka Venturiego lub sprężarka i mieszacz do napowietrzania wody przed odmanganianiem, w efekcie którego z wody wytrącają się trudno rozpuszczalne związki manganu oraz żelaza, zatrzymywane później na złożu filtracyjnym;
- odżelaziacz - odmanganiacz ze złożem katalitycznym, o wydajności do 3,3 m³/h;
- 3 osadniki o pojemności ok. 7,5 m³ każdy do oczyszczania wód popłucznych i gromadzenia osadów wytwarzanych w wyniku sedymentacji zawiesin manganu i żelaza.

Na przyłączy ze studni do hydroforni (ew. SUW) przewiduje się wodomierz główny. Do rejestracji poboru wody każdego z kurników będą służyły wodomierze: na przyłączy budynku oraz dodatkowo na części instalacji zaopatrującej urządzenia sanitarne niezwiązane z chowem drobiu. Przewidywana skala poboru wody nie będzie naruszać zatwierdzonych zasobów zakładowego ujęcia wód podziemnych. Studnie zlokalizowane będą przy zachodniej granicy działki nr ewid. 377, studnia podstawowa obok projektowanego budynku socjalno-gospodarczym, natomiast studnia awaryjna naprzeciw bocznej ściany kurnika K3.

W projektowanej studni przewiduje się napotkanie dwóch warstw wodonośnych:

- pierwszą, w czwartorzędowych piaskach drobnoziarnistych, występujących od głęb. 11,0 m do głęb. 14,0 m, o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. ok. 11,0 m,
- drugą, projektowaną do ujęcia, w trzeciorzędowych piaskach drobnoziarnistych, występujących od głęb. 60,0 m do głęb. 64,0 m, o zwierciadle napiętym stabilizującym się na głęb. ok. 30,0 m.

Warstwa ta charakteryzuje się następującymi parametrami hydrogeologicznymi: współczynnik filtracji $k = 0,0001$ m/s, $q = 5$ m³/h/1mS.

Współrzędne geograficzne studni:

studnia nr 1: szer. geogr. 51o30'48,6" N długość geogr. 22o11'00,6" E

studnia nr 2: szer. geogr. 51o30'49,6" N długość geogr. 22o11'01,0" E

Przewidywana w projekcie robót geologicznych maksymalna wydajność eksploatacyjna planowanych studni wynosi $Q = 6,0$ m³/h (dla studni podstawowej i taka sama dla studni awaryjnej). Według obliczeń zamieszczonych w projekcie robót geologicznych depresja przy wydajności eksploatacyjnej 6 m³/h wyniesie:

$$s = Q/q = 6/5 = 1,2 \text{ m}$$

gdzie

q- wydatek jednostkowy - 5,0 m³/h/1ms

Zasięg leja depresji przy 6,0 m³/h wyniesie:

$$R = 3000 * s * \sqrt{k}$$

$$R = 3000 * 1,2 * \sqrt{0,0001} = 26,0 \text{ m.}$$

Zasięg oddziaływania planowanego ujęcia przy wydajności eksploatacyjnej 6,0 m³/h odpowiadający zasięgowi leja depresji został przedstawiony graficznie w załączniku 4 do Raportu. Według posiadanych informacji w promieniu 500 m od planowanej studni nie występują inne studnie o udokumentowanych zasobach.

Przewidywane zapotrzebowanie na wodę do pojenia drobiu

Zapotrzebowanie na wodę do pojenia drobiu będzie zmienne i zależne od ich wieku, kondycji, temperatury wody, temperatury zewnętrznej, składu pokarmu i stosowanego systemu pojenia. Wraz ze wzrostem temperatury spożycie wody wzrasta w postępie geometrycznym.

W klimacie umiarkowanym zapotrzebowanie na wodę jest 1,6 do 2 - krotnie większe od spożycia paszy. Współczynnik ten umożliwia diagnozowanie odchyleń od typowego spożycia, powodowanych jakością paszy, temperaturą lub stanem zdrowia kurcząt oraz podjęcie odpowiednich przeciwdziałań. Jednostkowe spożycie wody będzie największe, 2-krotnie większe od spożycia paszy w pierwszym tygodniu chowu, później podlegało będzie stopniowemu zmniejszaniu. Przestrzegana będzie zasada dostępności wody dla drobiu bez ograniczeń. Zapewniona będzie wymagana ilość wody przez cały czas chowu i skuteczne zapobieganie jej rozlewaniu.

Jednostkowe zużycie wody, wg informacji inwestora, będzie wynosiło około 3,5 l/kg wagi brojlera w cyklu chowu i będzie odpowiadało jednostkowemu zużyciu wody:

· przez kurczęta brojlery o wadze 1,90 kg (5 tygodni chowu):

$$1,90 * 3,5 = 6,65 \text{ l/szt./5 tygodni} = 190,00 \text{ ml/sztukę/dobę}$$

Jednostkowe zużycie wody na jedno stanowisko będzie wynosiło:

· dla kurcząt brojlerów o wadze 1,90 kg (5 tygodni chowu) /po uwzględnieniu upadków 3,5 %/:

$$6,65 * 100/96,5 = 6,891 \text{ l/szt./6 tygodni}$$

$$190 * 100/96,5 = 196,89 \text{ ml/szt./dobę}$$

Ogólne zużycie wody będzie wynosiło:

· w cyklu chowu: przez ogółem: 56 704 kurcząt brojlerów, każdy o wadze 1,90 kg (5 tyg.chowu): $56\,704 * 6,891 * 10^{-3} = 390,7 \text{ m}^3/5 \text{ tygodni}$ w roku: w 8 cyklach chowu, ogółem przez 453 632 kurcząt brojlerów, każdy o wadze 1,90 kg (5 tyg. chowu): $390,7 * 8 = 3125,6 \text{ m}^3/\text{rok}$

· przez kurczęta brojlery o wadze 2,50 kg (6 tygodni chowu):

$$2,50 * 3,5 = 8,75 \text{ l/szt./6 tygodni} = 208,33 \text{ ml/sztukę/dobę}$$

Jednostkowe zużycie wody na jedno stanowisko będzie wynosiło:

· dla kurcząt brojlerów o wadze 2,50 kg (6 tygodni chowu) /po uwzględnieniu upadków /3,5 %/:

$$8,75 * 100/96,5 = 9,067 \text{ l/szt./6 tygodni}$$
$$208,33 * 100/96,5 = 215,88 \text{ ml/szt./dobę}$$

Przewidywane ogólne zapotrzebowanie na wodę

Przewidywane zapotrzebowanie na wodę do pojenia kurcząt brojlerów, zamgławiania, mycia, dezynfekcji kurników, instalacji wodociągowej, systemów pojenia i potrzeb bytowych podano poniżej.

W ramach eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się zapotrzebowanie na wodę:

· max godz. $Q_{maxh} = 5,7 \text{ [m}^3/\text{h]}$

· max roczne $Q_r = 16\,744,2 \text{ [m}^3/\text{r]}$.

W przypadku konieczności uzdatniania wody zapotrzebowanie na wodę wyniesie łącznie z zapotrzebowaniem wody do płukania filtrów stacji uzdatniania wody:

· max godz. zapotrzebowanie na wodę $Q_{maxh} = 10,7 \text{ [m}^3/\text{h]}$

· max roczne $Q_r = 17\,194,2 \text{ [m}^3/\text{r]}$

Przewidywane średnie jednostkowe dobowe zapotrzebowanie na wodę wynoszące 215,88 ml/szt./d - (6 tygodni chowu), będzie ponad 2-krotnie mniejsze od normatywnego, określonego w tab.4 poz.5a

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70), zgodnie z którym przeciętna norma zużycia wody podczas wielkoprzemysłowego chowu kurcząt brojlerów wynosi 500 ml/szt./d. Ogólne zapotrzebowanie na wodę dla planowanej fermy przy obsadzie 248 904 szt. i 8-ciu 42-dniowych cyklach chowu wyniesie **16 744,2 m³/r.**

Jednostkowe zapotrzebowanie przypadające na 1 stanowisko / rok wyniesie 67,3 dm³/r (w tym na pojenie 66 dm³/r) i mieści się w zakresie wartości przedstawianych w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, tj. w granicach 40-70 dm³/r. Zasadnicze znaczenie ma zapotrzebowanie wody na cele pojenia brojlerów, które stanowi ponad 98% całkowitego zapotrzebowania. Na cele czyszczenia hal chowu przyjęto 2 dm³/m² powierzchni hali na cykl, co przy 8 cyklach w roku daje 16 dm³/m²/rok, co mieści się w granicach przedstawianych w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń: 12-120 dm³/m²/rok.

8.4. Emisja do powietrza i oddziaływanie na powietrze

Emisje z urządzeń planowanej fermy

Działaniami na terenie instalacji do chowu drobiu, które bezpośrednio wywołują emisję substancji do środowiska, będą:

- chów drobiu, źródło technologicznej emisji gazów i pyłów do powietrza oraz odorów,
- spalanie płynnego gazu w nagrzewnicach podczas ogrzewania hal chowu oraz kotle gazowym podczas ogrzewania budynku socjalno - gospodarczego, wywołujące emisję gazów i pyłów do powietrza,
- spalanie oleju napędowego w agregacie prądotwórczym (awaryjne źródło zasilania),
- załadunek paszy do silosów, źródło emisji pyłów do powietrza,
- załadunek płynnego gazu do zbiorników magazynowych,
- transport, źródło niewielkiej komunikacyjnej liniowej emisji gazów i pyłów do powietrza.

Odniesiono się również do zagadnień emisji gazów cieplarnianych, związków odorotwórczych i zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Chów drobiu

Powstające w pomieszczeniu chowu gazy i pył usuwane będą przez wentylację mechaniczną kurnika, tj. poprzez 17 wentylatorów kanałowych w każdym kurniku K1-K4.

Sporadycznie, w okresach wysokich temperatur w końcowej fazie cyklu wykorzystywane będą wentylatory szczytowe – zlokalizowane po 8 szt. w szczytowej ścianie każdego budynku K1-K4.

Podstawową substancją gazową emitowaną do powietrza charakterystyczną dla procesów chowu drobiu jest amoniak (NH₃). Inne istotne w emisji substancje to: pył, w tym pył zawieszony PM₁₀ i pył PM_{2,5}, siarkowodor (H₂S), metan (CH₄), podtlenek azotu (N₂O) i dwutlenek węgla (CO₂). Ocena wpływu emisji na stan jakości powietrza jest możliwa tylko w przypadku: siarkowodoru, amoniaku, pyłu ogółem, pyłu PM₁₀, PM_{2,5} - substancji, dla których stężenia w powietrzu są normowane. Amoniak powstaje w wyniku rozkładu obecnego w pomieszczeniu ze ściółką kwasu moczowego w reakcji:

$C_5H_4O_3N_4$ (kwas moczowy) \rightarrow enzym urikaza \rightarrow (NH₂)₂ = O (mocznik + woda) \rightarrow enzym ureaza \rightarrow 2 NH₃↑ + CO₂↑

W warunkach naturalnych gaz ten ulega utlenieniu do azotynów i azotanów, które następnie stają się źródłem azotu dla roślin. Amoniak jest dobrze rozpuszczalny w wodzie, przez co duża jego koncentracja w glebie może powodować przenikanie do wód gruntowych.

Głównym czynnikiem zwiększającym uwalnianie amoniaku do powietrza z obornika jest woda. Im więcej wody zawiera obornik, tym aktywniejsze są procesy biochemiczne wywołujące uwalnianie amoniaku do powietrza. Wpływ na wielkość emisji amoniaku mają też: rodzaj, wiek i masa kury, zawartość azotu w pokarmie, a w konsekwencji i w odchodach

oraz system utrzymania zwierząt. Ponadnormatywne stężenie amoniaku w powietrzu w halach chowu, m.in. może powodować: zaburzenia fizjologiczne, spadek kondycji drobiu, podrażnienie spojówek, błon śluzowych dróg oddechowych i zmniejszenie odporności. Amoniak z powietrza przedostaje się do krwi, z którą trafia do wątroby, gdzie jest przetwarzany do mocznika. Utrzymujące się w hali wysokie stężenie amoniaku może też powodować korozję metalowych części instalacji i urządzeń. Dwutlenek węgla powstaje w procesie oddychania zwierząt, posiadającym dominujący udział w zwiększonym efekcie cieplarnianym. Metan, podtlenek azotu są kolejnymi po dwutlenku węgla gazami wpływającymi na zwiększenie efektu cieplarnianego. Podtlenek azotu jest produktem wtórnej reakcji amoniaku z mocznikiem lub może powstawać z kwasu moczowego występującego w moczu. Siarkowodór w emisji technologicznej występuje w bardzo małych ilościach (niemierzalnych). Dokument Referencyjny pomimo tego, że opisuje Najlepsze Dostępne Techniki dla intensywnego chowu drobiu w krajach UE to nie podaje jednostkowych emisji siarkowodoru, dwutlenku węgla, istotnych emisji z procesów chowu drobiu.

Wskaźniki emisyjne przyjęto na podstawie innych źródeł dotyczących chowu brojlerów kurzych, a w przypadku siarkowodoru emisję oszacowano w oparciu o dane dla chowu kur niosek (co zawyża znacznie wielkość emisji).

Wielkość emisji technologicznej gazów i pyłu do powietrza z chowu brojlerów kurzych określono na podstawie wagi brojlerów, ściśle powiązanej z emisją gazów i pyłów do powietrza w przyjętych podokresach odpowiadających fazom chowu. W fazie IV i V, gdy emisje są największe, wyodrębniono dodatkowo podokres IV* i V*, gdyż możliwe jest wystąpienie sytuacji specyficznej, gdy warunki atmosferyczne (głównie wysoka temperatura powietrza) powodują, że niezbędne jest okresowe wykorzystanie wentylatorów szczytowych, załączanych krótkotrwale na okres do kilku godzin. Sytuacja taka ma miejsce w okresie letnim.

8.5. Wnioski z obliczeń emisji do powietrza

Wyniki obliczeń wykonanych dla rozpatrywanej fermy w warunkach maksymalnego wykorzystania instalacji do chowu drobiu wykazały, że:

- dla każdego z emitowanych zanieczyszczeń na poziomie terenu (poza obszarem rozpatrywanej nieruchomości) dotrzymane będą 1-godzinne wartości odniesienia, z uwzględnieniem dopuszczalnej (0,2%) częstości przekroczeń tych wartości;
- dla każdego z emitowanych zanieczyszczeń na poziomie terenu poza obszarem rozpatrywanych nieruchomości dotrzymane będą roczne wartości odniesienia, z uwzględnieniem tła zanieczyszczenia powietrza;
- opad pyłu z uwzględnieniem tła poza terenem rozpatrywanej nieruchomości nie przekroczy wartości dopuszczalnej.

Stąd należy uznać, że poza terenem rozpatrywanej fermy po realizacji przedsięwzięcia przy przyjętych uwarunkowaniach dotrzymane będą normy jakości powietrza.

8.6. Emisja związków odorotwórczych i mikrobiologicznych

Źródłem emisji związków odorotwórczych do powietrza na terenie fermy są przede wszystkim: systemy wentylacji budynków inwentarskich, załadunek i transport obornika na podstawiane środki transportu. Substancjami odpowiedzialnymi w emisji za odory są m.in.: amoniak, siarkowodór, skatol, indol, fenol, p-krezol, kwas octowy, kwas propionowy, kwas n-masłowy, kwas n-walerianowy, kwas n-kapronowy, kwas heptanowy, kwas oktanowy, kwas pelargonowy i dwuacetyl. Nie ma możliwości szczegółowej oceny oddziaływania budowanej instalacji na jakość powietrza na terenach zabudowy zagrodowej ze względu na emisję związków złowonnych, ponieważ nie zostały wydane dotychczas przepisy w tym zakresie

(brak wiarygodnej metodyki, brak wartości odniesienia). Publikacja „Odory” (Joanna Kośmider, Barbara Mazur – Chrzanowska, Bartosz Wyszyński, Wydawnictwo Naukowe PWN 2002) wskazuje na występowanie w literaturze zasadniczo różnych progów wyczuwalności amoniaku (substancja zapachowa reprezentatywna dla ferm drobiu). Cytuje się tam (tab.4.1) wyniki badań, według których próg wyczuwalności zapachowej wynosi:

· dla amoniaku 3900 µg/m³ (5,2 ppm) określony jako średnia geometryczna z 11 niezależnych pomiarów, · dla siarkowodoru 12,3 µg/m³ (0,0081ppm) określony jako średnia geom. z 25 niezależnych pomiarów.

Na granicy najbliższej zabudowy mieszkalnej wsi nawet przy niekorzystnych sytuacjach meteorologicznych w okresie używania wentylacji szczytowej zapach amoniaku i siarkowodoru nie powinien być wyczuwalny. Mając na uwadze inne nie normowane substancje zapachowe oraz subiektywna wrażliwość poszczególnych osób na zapachy nie wyklucza wyczuwania zapachów w obrębie zabudowy, jednak powyższe wyniki wskazują (stężenie średnioroczne jest 65-82 razy mniejsze o maksymalnego) że sytuacja taka (o ile wystąpi) może mieć miejsce sporadycznie.

Emisje zanieczyszczeń mikrobiologicznych

Wymiana powietrza w budynkach inwentarskich realizowana przez systemy wentylacji tych obiektów poza emisją substancji powoduje również emisję zanieczyszczeń ikrobiologicznych występujących w powietrzu wewnątrz obiektów do chowu drobiu. Zgodnie z artykułem „Zanieczyszczenia mikrobiologiczne w kurniku” Tomasza Mituniewicza (OID (258) 3/2013 badania mikroflory powietrza w obiektach do chowu drobiu wykazują, że występuje w nich duża liczba drobnoustrojów. Zagęszczeniu drobnoustrojów sprzyja wysoka temperatura i wilgotność, znaczne zapylenie pomieszczeń oraz duże zagęszczenie drobiu. Skład ilościowy i jakościowy mikroflory powietrza w kurnikach:

· wśród bakterii w budynkach inwentarskich najczęściej występują pałeczki Gram-ujemne z rodzaju

Salmonella, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, czy *Escherichia coli*, a także bakterie z grupy ziarniaków, takie jak: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Aerococcus*, *Micrococcus*;

· wśród grzybów dominują: *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.*, *Alternaria sp.*, *Mucor sp.*, *Rizophus sp.*, *Fusarium sp.*, *Cladosporium sp.*, *Scopularopsis sp.*

Zagrożeniem dla zdrowia, zarówno drobiu, jak i pracowników są ponadto mykotoksyny grzybów pleśniowych, szczególnie z rodzajów *Aspergillus ssp.* i *Penicillium ssp.*

Wdychanie toksyn grzybiczych często prowadzi do upośledzenia funkcji neuromotorycznych w drogach oddechowych. Najbardziej znane mykotoksyny, to aflatoksyny wytwarzane m. in. przez kropidlaka żółtego (*Aspergillus flavus*). Związki te (jest ich kilkanaście rodzajów) wykazują silne działanie toksyczne, mutagenne, kancerogenne (rakotwórcze) i teratogenne (powodujące wady rozwojowe). Najczęściej są one przyczyną zatruc pokarmowych, ale wykazano również, że wdychanie pyłów zawierających aflatoksyny może powodować nowotwory wątroby oraz układu oddechowego. Skład ilościowy i jakościowy mikroflory powietrza w obiektach hodowlanych ulega dużym wahaniom w zależności od warunków środowiskowych (temperatury, wilgotności względnej oraz ruchów powietrza).

Duże znaczenie ma ściółka, w której mikroorganizmy bytują i namnażają się, a następnie przenikają do powietrza. Wiele drobnoustrojów wykazuje aktywność dopiero przy odpowiednim odczynie, natomiast w niesprzyjających warunkach ginie lub ogranicza swój rozwój, a na ich miejsce namnażają się inne, dla których te warunki stają się optymalne.

Ściółka wilgotna jest bardziej podatna na rozwój w niej drożdży i pleśni, ściółka sucha sprzyja rozwojowi bakterii. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne są szeroko omawiane w literaturze w odniesieniu do pomieszczeń chowu zwierząt. Warunki pracy w tych pomieszczeniach wymagają używania przez pracowników środków ochronnych zapobiegających wdychaniu nadmiernych ilości pyłu i bioaerozoli zawierających patogeny chorobotwórcze i alergeny – szkodliwych również dla chowanych zwierząt (drobiu). Należy podkreślić, że w interesie prowadzącego instalację do chowu drobiu, jest utrzymywanie należytego stanu sanitarno -

higienicznego kurników jak również wysokiej jakości paszy, wody oraz materiału ściółkowego, na którym utrzymywane są kury – ponieważ obniża to ryzyko wystąpienia chorób powodowanych przez mikroorganizmy patogenne, oraz pośrednio poprawia mikrobiologiczną jakość powietrza, zarówno w kurnikach jak i poza kurnikami, co skutkuje lepszymi wynikami chowu i efektem ekonomicznym. Wpływ na utrzymanie stada w dobrych warunkach sanitarnych ma również przestrzeganie przez pracowników fermy odpowiednich standardów sanitarnych tj. zmiana obuwia i używanie mat dezynfekcyjnych przed wejściem na hale oraz zmiana odzieży wierzchniej i używanie masek ochronnych. Szczegółowej oceny oddziaływania instalacji na jakość powietrza poza zakładem ze względu na emisję zanieczyszczeń mikrobiologicznych nie wykonuje się wobec braku zatwierdzonej metodyki do analiz w tym zakresie. Nieliczne dostępne publikacje, jak np.: artykuł „Zagrożenia biologiczne na przemysłowej fermie drobiu” (dr inż. I. Romanowska-Słomka, prof. dr hab. inż. J. Mierosławski, Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Krakowie) wskazują jednak, że powietrze na zewnątrz budynków inwentarskich już w niewielkich odległościach od budynków nie jest istotnie zanieczyszczone mikrobiologicznie. Panujące na zewnątrz kurników (wilgotność, temperatura nasłonecznienie) warunki są zdecydowanie inne od tych panujących wewnątrz kurnika i nie stanowią środowiska korzystnego dla egzystencji patogenów, z których większość w krótkim czasie ginie. Ponadto w miarę wzrostu odległości od fermy, podobnie jak w przypadku pyłu i gazów zmniejszeniu ulega stężenie patogenów (rozproszczeniu w powietrzu). W obszarze występowania najbliższej zabudowy mieszkalnej (ok. 135 m od kurników planowanej fermy pojedyncze siedlisko) nie przewiduje się występowania zagrożeń zanieczyszczeniami biologicznymi. Pas planowanych zadrzewień (łącznie z istniejącymi zadrzewieniami od strony wschodniej) oddzielający od fermę od najbliższych siedlisk znajdujących się po stronie wschodniej fermy stanowić będzie dodatkową naturalną barierę dla pobliskiej zabudowy siedliskowej.

8.7. Oddziaływanie pod względem hałasu

Teren, na którym planowane jest przedsięwzięcie w zakresie budowy hal drobiarskich położony jest na działkach o nr ewidencyjny 377 (obręb 0017) na gruntach w m. Śniadówka w gm. Baranów, pow. puławskim, woj. lubelskim. Powierzchnia działki stanowiąca głównie łąki i pastwiska trwale wynosi łącznie 4,5682 ha.

Po zakończeniu inwestycji na ww. działkach zlokalizowane będą następujące budynki i obiekty :

- 4 kurniki K1 – K4,; pow. zabudowy – 3021,62 m² w tym pomieszczenie techniczne (sterownia) o pow. 11,61 m², pow. chowu - 2940,62 m²,
- budynek gospodarczy - magazynowy o pow. zabudowy 350 m²,
- 6 szczelnych, atestowanych zbiorników betonowych na ścieki technologiczne o pojemności całkowitej 5 m³ każdy i użytkowej ok. 4,5 m³, łącznie pojemność całkowita 30 m³ i użytkowa 27 m³,
- 3 betonowe osadniki do oczyszczania wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody o pojemności całkowitej ok. 7,5 m³ każdy (w przypadku konieczności realizacji SUW),
- 1 zbiornik betonowy bezodpływowy na ścieki bytowe o pojemności całkowitej 5 m³ i pojemności użytkowej 4,5 m³,
- 8 silosów paszowych po ok. 22 Mg każdy o łącznej pojemności magazynowej 176 Mg, ustawione na 4 płytach żelbetowych o łącznej powierzchni ok. 98 m²;
- 10 zbiorników na płynny gaz propan o pojemności 6,4 m³ każdy, o łącznej całkowitej pojemności 64 m³, ustawione na 2 płytach żelbetowych,
- 2 studnie głębinowe (podstawowa i rezerwowa),
- miejsce na pojemnik na odpady komunalne,
- stacja trafo (na słupie),
- agregat prądotwórczy w obudowie dźwiękochłonnej ustawiony na płycie żelbetowej;

- zbiornik wody do celów przeciwpożarowych o wymiarach zewnętrznych 20x15 m i pojemności użytkowej ok.150 m³;
- kontener chłodniczy na sztuki padłe,
- drogi i place manewrowe z tłucznia lub kostki betonowej, o powierzchni ok. 9500 m².

Ferma będzie ogrodzona ogrodzeniem betonowym lub z siatki o wysokości ok. 2,0 m.

We wszystkich kurnikach projektuje się zastosowanie wentylacji mechanicznej wyciągowej przy użyciu :

- wentylatorów kanałowych zamontowanych w kanałach wentylacyjnych wewnątrz budynku pod sufitem, z wyrzutem powietrza ponad dachem,
- wentylatorów osiowych ściennych, niskociśnieniowych, zainstalowanych w ścianach szczytowych.

Wentylatory kanałowe pracują w zasadzie w ruchu ciągłym podczas cyklu produkcyjnego. W okresie upałów mogą pracować wentylatory osiowe szczytowe w ścianach szczytowych kurników.

Silosy paszowe: system żywienia drobiu hodowlanego będzie zautomatyzowany są przystosowane do napełniania poprzez rurę tłoczącą z paszowozu /autocysterny/. Czas napełniania silosu trwa ok. 1,13 h. Napełnianie odbywać się będzie z różną częstotliwością w zależności od potrzeb. Działka, na której zlokalizowana będzie instalacja otoczona jest obecnie od północy gruntami leśnymi, z pozostałych stron terenami wykorzystywanymi jako łąki, pastwiska oraz grunty orne.

Bezpośrednie sąsiedztwo działki objętych przedsięwzięciem (nr ewidencyjny 377) stanowią:

- od północy działka nr ewid. 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 – grunty leśne;
- od południa działka nr ewid. 410 – lokalna droga gminna dojazdowa;
- od wschodu działka nr ewid. 378 - obejmująca lasy, grunty zakrzewione i zadrzewione oraz łąki trwałe;
- od zachodu działka nr ewid. 376 obejmująca lasy, pastwiska oraz grunty orne .

Kolejne działki od wschodu i zachodu stanowią głównie grunty orne. Dojazd do działki o nr. ewid.: 377 odbywać się będzie poprzez gminną drogę dojazdową nr ewid. 410 do drogi gminnej dz. nr ewid. 362.

Powyższe tereny, które sąsiadują bezpośrednio z rozpatrywaną inwestycją od każdej ze stron: północnej, południowej, wschodniej i zachodniej nie spełniają definicji terenu chronionego, więc nie można przypisać im dopuszczalnych poziomów hałasu, zgodnie z powyższymi wymogami. Dla terenu rozpatrywanej inwestycji oraz terenów bezpośrednio sąsiadujących w chwili obecnej nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy. Dla terenów mieszkalnych zlokalizowanych od strony południowej uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Baranów Nr XXX/262/2008 z dnia 30 grudnia 2008 roku, w którym najbliższe tereny mające charakter chroniony są usytuowane od strony południowej na obszarze określonym jako RM (tereny zabudowy zagrodowej). **Zwarta zabudowa mieszkalna wsi Śniadówka znajduje się w odległości ok. 247 m na południe od instalacji.**

Najbliższe gospodarstwo występuje w odległości 135 m na wschód od granicy działki i w odległości 224 m od instalacji. **Ponadto w sąsiedztwie rozpatrywanej fermy od strony wschodniej zlokalizowana są dwie posesje mieszkalne o charakterze zabudowy zagrodowej (odpowiednio w odległości ok. 135 i 325 m od terenu fermy),** których lokalizacja nie zostały określona w ww. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy.

8.8. Wytwarzanie ścieków

Źródłem powstawania ścieków na terenie fermy będzie przebywanie osób oraz procesy związane z działalnością technologiczną fermy. Podczas jej użytkowania będą powstawały ścieki przemysłowe, bytowe oraz wody opadowe lub roztopowe. Ilość ścieków powstających w wyniku planowanej działalności określono w oparciu o szacowane zużycie wody.

Ścieki przemysłowe z mycia kurników

Ścieki przemysłowe będą wytwarzane w przerwach pomiędzy cyklami chowu drobiu i pochodzą z zabiegów mycia i dezynfekcji kurników, instalacji wodociągowej oraz systemów pojenia. Przyjęto, że ich ilość będzie równa zapotrzebowaniu na wodę do tych celów obliczonemu w pkt. 3.6.2. Ścieki z mycia i dezynfekcji kurników będą odprowadzane do betonowych zbiorników bezodpływowych (po 3 szt. na każde 2 kurniki), każdy zbiornik o pojemności całkowitej ok. 10 m³. Pojemność zbiorników będzie wystarczająca na co najmniej 1 cykl chowu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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. 2014 poz. 1800) ścieki z mycia i dezynfekcji kurników, instalacji wodociągowej oraz systemów pojenia należą do ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych z sektora chowu lub hodowli zwierząt gospodarskich.

Ścieki te zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego: azot amonowy, azot azotynowy oraz fosfor i związki fosforu oznaczone, jako fosfor ogólny, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r., w sprawie których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233, poz. 1988, z późn. zm.), których wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych innego podmiotu wymaga pozwolenia wodnoprawnego i wytwarzanie których należy ograniczać. Ścieki przemysłowe będą odwożone do stacji zlewnej komunalnej oczyszczalni, dysponującej zapasem przepustowości i pozwoleniem wodnoprawnym na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi, przez uprawnionego przedsiębiorcę, świadczącego usługi w zakresie wywozu nieczystości ciekłych. Inwestor przed przystąpieniem do użytkowania instalacji do chowu drobiu uzyska od Marszałka Województwa Lubelskiego pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych należących do innego podmiotu.

Ścieki bytowe

Źródłem ścieków bytowych będą potrzeby bytowe pracowników w sektorze administracyjno-socjalnym. Ścieki bytowo-gospodarcze i przemysłowe z terenów gminy Baranów są odwożone do komunalnej oczyszczalni ścieków w Baranowie wyposażonej w urządzenia do biologicznego oczyszczania ścieków. Ilości przewidywanych do wytwarzania ścieków bytowych przyjęto na podstawie planowanego zapotrzebowania na wodę obliczonego w pkt.3.5.4. raportu i podano w tabeli.

Zbiornik na ścieki bytowe o pojemności całkowitej ok. 5 m³ usytuowany obok budynku socjalnogospodarczego, na zachodniej części działki nr ewid. 377. Pojemność magazynowa zbiornika na ścieki bytowe zapewni magazynowanie ścieków przez okres 4-5 tygodni.

Ścieki bytowe będą okresowo wywożone wozem asenizacyjnym przez uprawnionego przedsiębiorcę do świadczenia usług w zakresie wywozu nieczystości do stacji zlewnej komunalnej oczyszczalni, dysponującej zapasem przepustowości i pozwoleniem wodnoprawnym na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi.

Przewidywany stan i skład nieczyszczonych ścieków bytowych określono wg Z. Heidricha-1999. W tabeli obliczono ładunki zanieczyszczeń zawarte w tych ściekach.

Wody popłuczne z SUW

W sytuacji konieczności zainstalowania odżelaziacza-odmanganiacza (decydują parametry wody w planowanej studni) przewiduje się odprowadzenie wód popłucznych do zbiornika p.poż poprzez 3 osadniki o pojemności ok. 7,5 m³ każdy. Osadniki zlokalizowane będą w zachodniej części zakładu na działce nr ewid. 377, na pasie zieleni niskiej, naprzeciw zachodniej ściany kurnika K3. Wody popłuczne zaliczane do ścieków przemysłowych biologicznie nierozkładalnych, będą wytwarzane w wyniku eksploatacji zakładowej stacji

uzdatniania wody (SUW). Nie zawierają substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. Nr 233, poz. 1988, z późn. zm.). Wytwarzanie wod popłucznych będzie miało miejsce podczas płukania złoża filtracyjnego wstecznego oraz w znacznie mniejszym stopniu formującego. Istotne usuwanie zatrzymanych przez złożo związków manganu $Mn(OH)_4 \downarrow$ i w niewielkich ilościach żelaza $Fe(OH)_3 \downarrow$ poza filtr będzie miało miejsce podczas wstecznego płukania złoża. Płukanie formujące polegające na spuszczeniu pierwszego filtratu, będzie przeprowadzane każdorazowo po zakończeniu wstecznego płukania złoża filtracyjnego. Skład nieoczyszczonych wod popłucznych, poza znaczną zawartością zawiesin utlenionych związków manganu i podwyższoną zawartością zawiesin utlenionych związków żelaza, będzie odpowiadał jakości przewidywanych do ujmowania wod podziemnych. Przewidywane napowietrzanie wody będzie powodowało utlenianie związków manganu z dwu- do czterowartościowego oraz żelaza z dwu- do trójwartościowego. W wyniku napowietrzania będzie usuwany również dwutlenek węgla zwiększający odczyn wody, co poprawi efektywność utleniania związków manganu i żelaza. Zawiesiny manganu i żelaza są cząstkami koloidalnymi w postaci łatwo opadającej kłaczkowatej zawiesiny, zatrzymywanej przez złożo filtracyjne.

Ilości wod popłucznych z SUW szacuje się na poziomie ilości wody na cele płukania filtru:

- max godzinowa: $Q_{max.h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$

- max dobową: $Q_{max.d} = 7,5 \text{ m}^3/\text{d}$

- max roczną: $Q_{max.r} = 450 \text{ m}^3/\text{rok}$

Wody popłuczne będą oczyszczane w 3 osadnikach zawiesiny manganu i żelaza w procesie sedymentacji i odprowadzane do zbiornika p.poż. Wytrącone osady będą odbierane jako odpad przez uprawnione jednostki.

Wody opadowe lub roztopowe

Wody opadowe lub roztopowe na terenie planowanej do budowy fermy będą powstawały w wyniku opadów deszczu lub roztopów. Będą zawierały zawiesiny mineralne, pyły - w tym pyły organiczne wymywane z powietrza i spłukiwane do gleby, w tym z dachów budynków kurników K1 – K4, innych obiektów, powierzchni utwardzonych i nieutwardzonych – biologicznie czynnych. Wody opadowe lub roztopowe nie będą ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, będą spływały po powierzchni terenu i wsiąkały do gruntu.

Spłukiwanie zanieczyszczeń przez wody deszczowe będzie następowało po wcześniejszej ich kumulacji na powierzchni terenu. Największą koncentracją substancji będzie odznaczała się pierwsza partia wod opadowych lub roztopowych. Spływy wod opadowych będą tym bardziej zanieczyszczone im dłuższy będzie poprzedzający opady okres pogody bezdeszczowej i odwrotnie. Wody opadowe lub roztopowe będą wykazywały dużą zmienność zarówno ilości jak i stężeń zawartych w nich substancji w roku, miesiącu, dobie, jak i w czasie trwania deszczu. Najbardziej ustabilizowany stan i skład oraz znacznie lepszą jakość w porównaniu do spływów z dróg wewnętrznych będą posiadały wody opadowe lub roztopowe spływające z dachów budynków inwentarskich.

Wody opadowe lub roztopowe spływające z powierzchni terenu planowanej fermy pochodzą z powierzchni innych, niż wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wod lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800) zanieczyszczone powierzchnie szczelne typowych terenów przemysłowych, wymagające instalowania urządzeń podczyszczających zatrzymujących substancje ropopochodne i zawiesiny ogólne. Taka kwalifikacja powoduje, że wody opadowe lub roztopowe z terenu planowanej do budowy fermy, zgodnie z § 19 ust. 2 powyższego rozporządzenia, można wprowadzać do ziemi bez oczyszczania, nie powodując szkód w środowisku. Wody opadowe lub roztopowe nie będą ujęte w otwarte lub zamknięte systemy

kanalizacyjne, będą spływały po powierzchni terenu i wsiąkały do gruntu. Najbardziej ustabilizowany stan i skład oraz znacznie lepszą jakość w porównaniu do spływów z dróg wewnętrznych będą posiadały wody opadowe lub roztopowe spływające z dachu budynków inwentarskich.

Analiza przejęcia wód deszczowych

Miarodajny przepływu obliczeniowego Q

$Q = F * s * q$ [dm³/s], w którym:

F - powierzchnia zlewni w ha,

q - natężenie miarodajne opadu deszczu, w dm³/s/ha,

s - współczynnik spływu.

Obliczeniowa ilość ścieków deszczowych z dachów i pow. utwardzonej wraz z płytami fundamentowymi oraz basenu ppoż.

$$Q = 1,33 \text{ ha} * 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha}) * 0,9 = 156 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczeniowa ilość ścieków deszczowych z dróg

$$Q = 0,95 \text{ ha} * 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha}) * 0,6 = 74 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczeniowa ilość ścieków deszczowych na terenie zielonym w obrębie przedsięwzięcia

$$Q = 2,289 \text{ ha} * 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha}) * 0,1 = 30 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Całkowita ilość wód deszczowych na terenie inwestycji

$$V = Q * t$$

t- czas trwania deszczu miarodajnego, t = 15 min

$$V = 260 \text{ l/s} * 15 * 60 / 1000 = 234 \text{ m}^3$$

Ilość wód deszczowych z dachu 1 kurnika o pow. zabudowy ok. 3000 m² przy rocznych opadach na poziomie ok. 0,55 m³/m² wyniesie ok.1650 m³, co wielokrotnie przekracza pojemność zbiornika p.poz. Możliwe jest wyposażenie części dachu 1 kurnika w instalację odprowadzającą niezanieczyszczone wody opadowe z części dachu 1 kurnika do zbiornika p.poz. Szczegółowe obliczenia wykonane będą na etapie projektu budowlanego.

Wykorzystanie wód opadowych na inne cele (np. zamgławianie lub mycie hal chowu, z uwagi na niewielkie zapotrzebowanie i wysokie koszty związane budową zbiornika i dodatkowej instalacji oraz trudności z lokalizacją takiego zbiornika na działce, nie wydaje się zasadne. Eksploatacja tych wód wiązałaby się również ze zużyciem energii, a budowa wymagałaby dodatkowego zużycia surowców.

Warunki gruntowo-wodne na terenie inwestycji

Przypowierzchniową warstwę podłoża stanowi grunt prochniczny, piasek drobny, szary o miąższości ok. 0,6 m ppt., poniżej przewiduje się zaleganie glina piaszczysta.

Na terenie objętym planowanym przedsięwzięciem przewiduje się, że po wykonaniu niwelacji na potrzeby przedsięwzięcia średnia łączna miąższość warstw przepuszczalnych: gruntu prochniczego i piasku, powyżej wód gruntowych wyniesie minimum 0,5 m.

Powyższy grunt do głębokości 0,5 m zakwalifikowano w klasie przepuszczalności C, (Według klasyfikacji: Błażejowski i Murat Błażejowska). Zaleca się rozsączanie w gruntach B, C i D.

Powierzchnia terenu biologicznie czynna: F = 4,5445 ha

Kubatura biologicznie czynna: Q = 22722,5 m³

Chłonność terenu zielonego (wsiąkanie wody):

$$5 * 10^{-5} \text{ m/s} * 45445 \text{ m}^2 = 8180 \text{ m}^3/\text{h}$$

Czas wsiąkania opadu o kubaturze 547,2 m³

$$T = 547,2 \text{ m}^3 / 8180 \text{ m}^3/\text{h} = 4 \text{ min}$$

Wielkość opadu (Według klasyfikacji: Błażejowski i Murat Błażejowska)

$$H = 547,2 \text{ m}^3 / 45445 \text{ m}^2 = 12 \text{ mm}$$

Kubatura biologicznie czynna 22722,5 m³ pomieści kubaturę opadu 547,2m³ w czasie około 4 min.

Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że istnieje możliwość odprowadzenia wód deszczowych w sposób naturalny poprzez wsiąkanie na terenie biologicznie czynnym. Kierunek spływu wód opadowych i roztopowych z terenu przedsięwzięcia przedstawiono na mapie. Kierunek spływu wód opadowych w obrębie nieruchomości – północno-wschodni (niemal północny) nie zmieni się po realizacji przedsięwzięcia.

8.9. Analiza inwestycji pod kątem oddziaływania na środowisko

Działaniami przewidywanymi do realizacji na terenie nowej instalacji do chowu drobiu, które bezpośrednio wywołują emisję substancji lub energii do środowiska, będą:

- chów drobiu, źródło technologicznej emisji gazów i pyłów do powietrza, hałasu oraz odorów,
- spalanie płynnego gazu propan w nagrzewnicach podczas ogrzewania hal chowu oraz w kotle gazowym na potrzeby ogrzewania budynku socjalno - gospodarczego, wywołujące technologiczną emisję gazów i pyłów do powietrza,
- załadunek paszy do silosów, źródło emisji pyłów do powietrza oraz hałasu,
- załadunek płynnego gazu propan do zbiorników magazynowych, źródło niewielkiej emisji węglowodorów alifatycznych /propanu/ do powietrza,
- transport, źródło niewielkiej komunikacyjnej liniowej emisji gazów i pyłów do powietrza, gleby oraz hałasu.

Przewidywane pośrednie, poza terenem fermy, oddziaływanie instalacji na środowisko to:

- wytwarzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego w wyniku mycia i dezynfekcji kurnika, instalacji wodociągowej oraz systemów pojenia w przerwach pomiędzy cyklami chowu, magazynowanych w zbiornikach bezodpływowych i przekazywanych do oczyszczalni;
- wytwarzanie ścieków bytowych w części socjalnej fermy, magazynowanych w zbiorniku bezodpływowym i przekazywanych do oczyszczalni ścieków;
- wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, odpadów innych niż niebezpieczne, odpadów komunalnych, przekazywanych do odzysku lub unieszkodliwiania;
- wytwarzanie ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego /padliny/ przekazywanych w całości do utylizacji do uprawnionych zakładów przetwarzania, nadzorowanych przez inspekcję weterynaryjną;
- wytwarzanie nawozów naturalnych /obornika kurzego/ odbieranych w całości: do zagospodarowania jako odpad do odzysku (do produkcji podłoża do uprawy pieczarek lub biogazowni) przez uprawnionych odbiorców lub alternatywnie do rolniczego wykorzystania przez okolicznych rolników. Przedsięwzięcie pod względem środowiskowym ma charakter lokalny – wskazuje na to obszar terenu objęty przedsięwzięciem, oraz proporcje powierzchni zabudowy do całej nieruchomości, rodzaj i wielkość produkcji, zużycie surowców i energii oraz oddziaływanie na środowisko. Na podstawie analizy przedstawionej w rozdziale 4 można stwierdzić, że przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń minimalizujących ujemne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, jego znaczący zasięg będzie ograniczony do terenu, który będzie we władaniu inwestora. Oddziaływanie fermy na środowisko poza jej terenem będzie mieścić się w granicach uznawanych przez prawo jako dopuszczalne w odniesieniu do norm środowiskowych dla otaczających przedsięwzięcie obszarów. Podobnie niewielki lecz pozytywny wpływ będzie miało na gospodarkę, zatrudnienie i finanse. Oddziaływanie to w zasadzie nie przekracza granic miejscowości Śniadówka. Przedstawiony w niniejszym raporcie wariant funkcjonowania instalacji do ściółkowego chowu drobiu zapewnia dotrzymanie obowiązujących norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu oraz zapewnia zgodną z przepisami prawa gospodarkę wodno-ściekową, gospodarkę wytwarzanymi odpadami i produktami ubocznymi chowu brojlerów.

Korzystna lokalizacja - w oddaleniu od zabudowy wiejskiej, niewielka zajętość powierzchni

nieruchomości, niewystępowanie na terenie nieruchomości przeznaczonym pod przedsięwzięcie cennych siedlisk przyrodniczych.

Kolejnym aspektem przemawiającym za wybranym wariantem realizacji przedsięwzięcia są przewidywane na etapie eksploatacji rozwiązania technologiczne, mające korzystny wpływ na środowisko w szczególności:

- stosowanie jako paliwa gazu płynnego na potrzeby grzewcze,
- stosowanie dodatków saponinowych do pasz redukujących emisję amoniaku,
- wykorzystanie na potrzeby wentylacji ciągłej - wentylatorów kanałowych (z silnikami wewnątrz budynku powodujących mniejszy hałas niż w przypadku wentylatorów dachowych),
- zastosowanie obudowy wentylatorów kanałowych, redukującej hałas i wpływającej na lepsze rozproszenie gazów i pyłu w powietrzu.

Stąd proponowany do realizacji wariant uważa się za wariant optymalny, .

Oddziaływanie na ludzi

Projektowana ferma jest korzystnie zlokalizowana z punktu widzenia ochrony ludności przed uciążliwościami. Planowane kurniki będą zlokalizowane poza obszarami zwartej zabudowy mieszkalnej i gospodarczej wsi. Przedstawiony w raporcie rodzaj i zasięg istotnych negatywnych oddziaływań wskazuje na niewielki wpływ na tę zabudowę i zamieszkujących tam ludzi, zauważalny w sposób ciągły w sferze nieznacznej zmiany krajobrazu zminimalizowanej przez planowany pas zieleni wysokiej okalającej fermę. W świetle przeprowadzonej analizy uciążliwości w zakresie emisji hałasu do środowiska wywołanej pracą fermy drobiu zlokalizowanej na działkach nr ewid. 377 w m. Śniadówka gm. Baranów należy stwierdzić, iż obiekt ten nie będzie miał znaczącego wpływu na warunki akustyczne w środowisku. Z obliczeń komputerowych zasięgu uciążliwości hałasowej obiektu wynika, że analizowana ferma nie będzie ponadnormatywnie wpływać na warunki dźwiękowe w środowisku nawet podczas maksymalnej pracy wentylacji i ruchu pojazdów dojeżdżających i poruszających się po jej terenie. Analizowany obiekt ma z punktu widzenia akustyki korzystne dla środowiska usytuowanie i prawidłowo dobrane urządzenia wentylacyjne.

Funkcjonowanie fermy nie powinno być uciążliwe dla mieszkańców tej zabudowy, ze względu na emisję substancji odorowych (nienormowanych w przepisach prawa polskiego). Dominacja na tym terenie wiatrów południowo-zachodnich zmniejsza prawdopodobieństwo negatywnych oddziaływań na istniejącą zwartą zabudowę mieszkalną wsi. Najbliższe zabudowania mieszkalno-gospodarcze (pojedyncze siedlisko) położone są w odległości 135 m na wschód od najbliższego kurnika fermy. Zastosowanie do pracy ciągłej wentylatorów kanałowych z pionowym wyrzutem gazów ponad dach stanowi korzystne rozwiązanie ograniczające oddziaływanie odorowe fermy poprzez rozproszenie substancji na większej wysokości nad terenem. Sporadyczne użytkowanie wentylatorów szczytowych przy ich lokalizacji na skrajach fermy (na północ i na południe) ma pozytywny wpływ na rozkład stężeń substancji i hałasu w istniejących uwarunkowaniach otoczenia. Ferma ze względu na odory przy zastosowanych rozwiązaniach również nie powinna stanowić uciążliwości dla mieszkańców na terenach zwartej zabudowy wsi oraz siedliska występującego nieco bliżej (od strony wschodniej). Wskazują na to wartości maksymalne chwilowych stężeń amoniaku (niewielkie i niemal jednakowe pomimo różnicy odległości od fermy). Przy nałożeniu reżimu w zakresie utrzymania czystości i sposobu postępowania przy obsłudze zwierząt, zabezpieczenie obiektu przed dostępem osób postronnych, stałego nadzoru lekarsko-weterynaryjnego przyczynią się do wyeliminowania ewentualnego zagrożenia dla ludzi zakażenia parazytologicznego i bakteriologicznego. Mając na uwadze wyniki analiz, nie przewiduje się istotnego wpływu fermy w aspekcie odorów i stężeń substancji w powietrzu. Pas planowanych zadrzewień (łącznie z istniejącymi zadrzewieniami od strony wschodniej) oddzielający od fermę od najbliższych siedlisk znajdujących się po stronie wschodniej fermy stanowić będzie dodatkową naturalną barierę dla pobliskiej zabudowy siedliskowej. Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić:

- wielkość stężeń emitowanych zanieczyszczeń poza terenem stanowiącym planowaną fermę będzie niższa od ich wartości odniesienia ustalane w oparciu o kryteria zdrowia ludzi,
- na obszarach akustycznie chronionych dotrzymane będą dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
- bezpieczny sposób postępowania z wytwarzanymi ściekami (wywóz na oczyszczalnię ścieków),
- magazynowanie odpadów i produktów ubocznych chowu odbywać się będzie w sposób chroniący środowisko przed zanieczyszczeniem, w związku z czym planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać w sposób ponadnormatywny na ludzi oraz poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zniszczenia ważnych siedlisk przyrodniczych. Powierzchnia przeznaczona pod zabudowę stanowi grunty wykorzystywane wcześniej jako łąki i pastwiska, od kilku lat nieużytkowane. Teren planowanej do budowy fermy znajduje się poza obszarami ustawowo chronionymi i w znacznej odległości od obiektów chronionych ustawą o ochronie przyrody.

Siedliska przyrodnicze

Na przedmiotowym terenie brak jest naturalnych siedlisk przyrodniczych. W związku z tym etap budowy, eksploatacji, czy też ewentualnej likwidacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie miał żadnego wpływu na ważne siedliska przyrodnicze.

Szata roślinna

Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występuje cenna szata roślinna. Aktualnie są to w przeważającej części łąki i pastwiska o charakterze antropogenicznym będące pozostałością po ekstensywnym użytkowaniu pastwiskowym. W związku z tym budowa, eksploatacja, czy ewentualna likwidacja przedsięwzięcia nie będzie miała na naturalną szatę roślinną żadnego wpływu.

Ptaki

Wszystkie wcześniej wymienione gatunki ptaków (podrozdział 5.2.7) występujące na terenie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie są w Polsce w żaden sposób zagrożone wyginięciem. Większość z nich występuje pospolicie w urozmaiconym krajobrazie rolniczo-leśnym. Spośród gatunków zamieszczonych w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej Unii Europejskiej w sąsiedztwie terenu planowanego przez inwestycję wykazano 1 gatunek tj.: gąsiorek. Jest to typowy długodystansowiec przebywający w Polsce od maja do sierpnia. Zakłada gniazda w gąszczu ciernistych krzewów np. tarninach, głógach, dzikich różach, wysokich pędach jeżyn. W okresie lęgowym gąsiorek zamieszkuje tereny otwarte porośnięte grupami krzewów i skraje lasów, zwłaszcza zarośla ciernistych krzewów i kilkuletnie młodniki iglaste rosnące w porębach i wiatrowałach.

Płazy

Na obszarach sąsiadujących z terenem przedsięwzięcia występują 3 zbiorniki wodne, gdzie występują pospolite gatunki, takie jak np. ropucha szara *Bubo bufo* czy żaba trawna *Rana temporaria*. W zależności od gatunku mają one różne preferencje zimowania np. zagrzebanie w mule zbiornika wodnego, poszukiwanie odpowiednich nor ziemnych, a także rzemieszczają się do najbliższych kompleksów leśnych żeby tam zakopać się w ziemi. W związku z powyższym na obszarze inwestycji będzie można spotkać wyłącznie osobniki migrujące.

Ryby i minogi

Nie dotyczy.

Dendroflora

Na niewielkim fragmencie w północnej części działki 377 o powierzchni ok. 0,2 ha występuje obszar leśny. Zgodnie z projektem pozostaje on poza terenem objętym inwestycją. Wzdłuż rowu w północno-zachodniej części działki wysiały się zadrzewienia i zakrzaczenia tzw. samosiejki.

Podsumowując, na terenie objętym planowaną inwestycją i w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycyjnego nie występują cenne i istotne z przyrodniczego punktu widzenia, drzewa i krzewy.

Obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Teren planowanej do budowy fermy znajduje się poza obszarami NATURA 2000 oraz rezerwatami przyrody. Najbliższa odległość planowanej inwestycji od granic obszaru Obszaru Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej – „Dolny Wieprz” (PLH060051) znajduje się ok. 5 km na północ od terenu, planowanej inwestycji. Charakter przedsięwzięcia oraz znaczna odległość od „Dolnego Wieprza” od najbliższych granic sprawia iż w żaden sposób nie może wpływać negatywnie na cele ochrony tych obszarów Natura 2000.

Inne obszary prawnie chronione w promieniu 10 km od przedsięwzięcia:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Kozi Bór – ok. 1 km na południe,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pradolina Wieprza – ok. 4 km na północ.

Są to odległości, które powodują, że wszelkie działania prowadzone w granicach planowanej inwestycji nie będą miały żadnego wpływu na przedmioty ochrony poszczególnych obszarów (siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt).

Na terenie gminy Baranów nie zarejestrowano pomników przyrody. Najbliższy użytek ekologiczny znajduje się w odległości 3,7 km od granic fermy. W odległości do 10 km nie występują inne formy ochrony przyrody. Z uwagi na znaczną odległość tych obiektów od granic inwestycji, nie będzie ona miała na nie żadnego wpływu.

Oddziaływanie na powietrze

Na podstawie przedstawionych w punkcie 4.1.3 Raportu wyników obliczeń wykonanych w warunkach maksymalnego wykorzystania instalacji do chowu drobiu można stwierdzić:

- dla każdego z emitowanych zanieczyszczeń na poziomie terenu (poza terenem nieruchomości do którego wnioskodawca dysponuje tytułem prawnym) dotrzymane będą wartości dopuszczalne lub odpowiednio wartości odniesienia, z uwzględnieniem dopuszczalnej (0,2%) częstości przekroczeń tych wartości;
- dla każdego z emitowanych zanieczyszczeń na poziomie terenu poza terenem nieruchomości dotrzymane będą wartości odniesienia, z uwzględnieniem tła zanieczyszczenia powietrza;
- opad pyłu z uwzględnieniem tła poza terenem nieruchomości nie przekroczy wartości dopuszczalnej.

Uciążliwość analizowanej fermy mieścić się będzie w granicach rozpatrywanej nieruchomości. Dotrzymanie standardów jakości powietrza w otoczeniu terenu fermy świadczy o braku negatywnego oddziaływania emisji z instalacji na środowisko, w tym ludzi, rośliny i zwierzęta. Oceniono (patrz punkt 4.1.6), że zanieczyszczenia mikrobiologiczne poza terenem fermy nie są znaczące. Przedstawiona w rozdziale 4.1.5 analiza odorów w oparciu o natężenie zapachu amoniaku (najbardziej reprezentatywnej substancji dla chowu drobiu) oraz stężenie siarkowodoru nie wskazują na istotne zagrożenie odorami obszarów zabudowy po realizacji przedsięwzięcia. Aktualnie przepisy dotyczące problematyki substancji zapachowych w powietrzu oraz metody oceny zapachowej jakości powietrza są zawarte w art. 222 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013, poz. 1232 z późn. zm.), jako jeden z elementów regulacji pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Jest to fakultatywne upoważnienie dla ministra właściwego do spraw środowiska do określenia, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, w drodze rozporządzenia, wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu i metody oceny zapachowej jakości powietrza. Dotychczas takie rozporządzenie nie zostało przez Ministra Środowiska wydane. **Wobec braku przepisów dotyczących uciążliwości zapachowej właściwym kryterium oceny uciążliwości odorowej przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenie amoniaku i siarkowodoru (wyrok NSA z dn. 20 grudnia 2013 syg. Akt II OSK 1620/12).** W rozpatrywanym przypadku dla ww. substancji spełnione będą normy jakości powietrza poza terenem zakładu.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi oraz na środowisko glebowo-wodne

Rolno-hodowlany charakter działki nr ewid.: 377 we wsi Śniadówka, na których planowane jest użytkowanie budowanej fermy, oznacza, że gleba na tym terenie powinna odpowiadać standardom jakości, określonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016, poz.1359). Otoczenie fermy będzie utrzymane w czystości i porządku. Na terenie fermy nie będzie istotnych źródeł zanieczyszczenia gruntów substancjami niebezpiecznymi, dla których określone są standardy jakości gleby (np. węglowodorami alifatycznymi, aromatycznymi, metalami ciężkimi). Zagrożenia zanieczyszczenia gleby ze strony środków transportu będą zminimalizowane przez wykorzystanie sprawnych środków transportu oraz utrzymanie w czystości dróg wewnętrznych. Zbiorniki na płynny propan będą posiadały wymagane decyzje UDT. Wody opadowe lub roztopowe wsiąkające do gleby będą w niewielkim stopniu zanieczyszczone i nie będą wymagały oczyszczania. Sposób zagospodarowania oraz wykorzystania terenu nie będzie zagrażał naruszeniem obowiązujących standardów jakości gleby. Teren działki we wsi Śniadówka, na której planowana jest ferma nie jest narażony na masowe ruchy ziemi. Ferma nie będzie oddziaływała bezpośrednio na wody powierzchniowe - nie będzie miał miejsca pobór wód powierzchniowych lub bezpośrednie punktowe wprowadzanie do nich ścieków.

Po budowie fermy przewidywane do wytwarzania ścieki przemysłowe oraz bytowe będą magazynowane w szczelnych zbiornikach i okresowo odwożone przez uprawnionych przedsiębiorców świadczących usługi w zakresie wywozu nieczystości płynnych wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego komunalnej oczyszczalni, dysponującej zapasem przepustowości i posiadających pozwolenie wodnoprawne. Użytkowanie kurników nie będzie stwarzało ryzyka zanieczyszczenia wód gruntowych. Chów kurcząt brojlerów prowadzony będzie w szczelnie izolowanych od gruntu budynkach inwentarskich zaopatrzonych w szczelną kanalizację ściekową. Przewidywane do wykorzystania substancje niebezpieczne, preparaty i środki chemiczne, wytwarzane odpady niebezpieczne przechowywane będą w sposób zabezpieczający płytkie wody podziemne przed zanieczyszczeniem. Obornik nie będzie magazynowany na terenie instalacji, będzie wywożony z kurników po każdym cyklu chowu wprost na podstawiane środki transportu i wykorzystywane do odzysku w biogazowni lub do produkcji podłoża do uprawy pieczarek lub (sporadycznie i w niewielkich ilościach) jako nawóz na cele rolnicze.

Opisane w punkcie 4.4 oraz 7.1.1 i 7.1.3 Raportu postępowanie z odpadami zapewni wymaganą ochronę środowiska w tym zakresie. Odpady niebezpieczne wyodrębnione z masy odpadów, będą gromadzone w sposób nie zagrażający środowisku, a w przypadku możliwej utylizacji przekazywane przygotowanym do tego jednostkom. Odpady niebezpieczne, inne niż niebezpieczne oraz produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego magazynowane będą w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie gruntu lub płytkich wód podziemnych.

Planowane postępowanie z produktami ubocznymi - sztukami padłymi lub ubitymi z konieczności będzie w zgodności z obowiązującymi przepisami UE i polskimi. W obrębie działki nie będzie magazynowany obornik, brak jest więc odcieków z tego odpadu na glebę. Miejsca narażone na ewentualny kontakt z obornikiem podczas załadunku będą systematycznie sprzątane, a zebrany podczas sprzątania obornik ładowany na przyczepy. Sztuki padłe będą gromadzone w szczelnych pojemnikach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych oraz zwierząt i ptaków, w chłodzonym kontenerze i odbierane przez uprawnione podmioty.

Wpływ fermy na powierzchnię ziemi (w tym glebę), wody powierzchniowe i podziemne będzie niewielki, gdyż na jej terenie nie będą magazynowane odpady lub materiały zawierające substancje mogące negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowe. Na terenie fermy nie będzie istotnych źródeł zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi: niewielkie natężenie transportu wewnętrznego. Projektowany obiekt służyć będzie bezpośrednio do produkcji rolniczej uznanej za dział specjalny i w związku z tym grunty pod

budynkiem inwentarskim pozostają nadal gruntami rolnymi. Realizacja przedsięwzięcia nie narusza zatem przepisów art.3 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w szczególności dot. ograniczania przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne. Postępowanie z odpadami w sposób określony w niniejszym opracowaniu, odprowadzanie ścieków bytowych i ścieków technologicznych do zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożenie na oczyszczalnię ścieków powodują, że działalność analizowanej fermy drobiu nie będzie źródłem zanieczyszczenia powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Lokalizacja fermy nie dotyczy terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz o terenów, na których występują te ruchy. W związku z funkcjonowaniem fermy nie przewiduje się występowania masowych ruchów ziemi.

Omawiany teren charakteryzuje się korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi, w istotny sposób ograniczającymi antropopresję. W budowie geologicznej przedmiotowego terenu biorą udział utwory czwartorzędowe utworzone przez piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. Powstające na terenie planowanej do budowy fermy w wyniku opadów wody opadowe lub roztopowe w niewielkim stopniu zanieczyszczone nie będą wymagały oczyszczania i będą wsiąkały do gleby. Sposób zagospodarowania oraz wykorzystania terenu instalacji IPPC nie będzie zagrażał naruszeniem obowiązujących standardów jakości gleby.

Najbliższa rzeka Granica przepływa w odległości ok. 0,7 km od analizowanego przedsięwzięcia i nie będzie narażona na jego oddziaływanie, a zastosowane na fermie rozwiązania zapewniają ochronę wód powierzchniowych. Budynek socjalno-gospodarczy wyposażony będzie w przyłączy kanalizacji sanitarnej podłączonej do odrębnego bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne. Po napełnieniu zbiorników ścieki odbierane będą przez podmiot posiadający zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i wywożone są do punktu zlewnego komunalnej oczyszczalni ścieków. Woda dla potrzeb fermy pobierana będzie ze studni własnej o zasobach pokrywających maksymalne potrzeby fermy. Zapotrzebowanie na wodę nie będzie stanowić zagrożenia dla zasobów wód podziemnych.

W oparciu o obliczenia hydrogeologiczne przedstawione w Projekcie robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych (przy wydajności eksploatacyjnej równej 6 m³/h) i przyjętym współczynniku filtracji. $k = 0,0001$ m/s, depresja zwierciadła wody wyniesie: 1,2 m, a promień leja depresji wyniesie $R = 26$ m. Współczynnik filtracji i wydatek jednostkowy przyjęto ze studni wykonanej dla wodociągu wiejskiego w m.Śniadówka znajdującej się ok. 0,7 km na północny – zachód od planowanych studni.

Zasięg oddziaływania ujęcia równy obliczonemu zasięgowi leja depresji studni obejmie fragment działki 377 objętej przedsięwzięciem oraz działek sąsiadujących od strony zachodniej nr ewid.: 375 i 376. Zasięg oddziaływania ujęcia przedstawiono graficznie w załączniku dotyczącym gospodarki wodnej. Planowane do wykonania studnie głębinowe zostały zaprojektowane przez geologa z uprawnieniami w zakresie hydrogeologii. Po wykonaniu otworów geologicznych przygotowana zostanie dokumentacja hydrogeologiczna celem przedłożenia staroście do zatwierdzenia wydajności eksploatacyjnej ujęcia. Kolejnym działaniem inwestora w celu zgodnego z prawem korzystania z ujęcia wód podziemnych będzie wystąpienie do Marszałka Województwa Lubelskiego o pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego (takimi są m.in. urządzenia służące do ujmowania wód podziemnych) oraz na pobór wód podziemnych (w ramach pozwolenia zintegrowanego).

Możliwym oddziaływaniem fermy na wody powierzchniowe i podziemne mogą być odpływy wód opadowych z powierzchni utwardzonych oraz dachów. Ścieki deszczowe z terenów utwardzonych i z dachów wsiąkają w głąb środowiska glebowego, a część z nich odparowuje. Dzięki takiemu rozwiązaniu woda zatrzymywana będzie w obrębie działki objętych przedsięwzięciem oraz nie będzie miała kontaktu z wodami powierzchniowymi w otoczeniu fermy. Powierzchnia planowanej docelowo zabudowy fermy wyniesie ok. 1/3 powierzchni działki stanowiących rozpatrywaną nieruchomość. Proporcje powierzchni biologicznie czynnej na terenie nieruchomości na odpływie wód opadowych i roztopowych, w stosunku do wielkości powierzchni zabudowanej i utwardzonej po budowie fermy w odniesieniu do terenów biologicznie czynnych szacuje się na poziomie bliskim 1:1. Przewidziano również

niwelację terenu zapewniającą równomierny spływ wód na teren działki, z uwzględnieniem lokalnych warunków wsiąkania wód opadowych. Jak obliczono w punkcie 4.3.2 Raportu nie przywiduje trudności w przejęciu dodatkowych wód opadowych spływających z dachów i powierzchni utwardzonych. Stąd nie przewiduje się w tym zakresie oddziaływania na grunty sąsiadujące z nieruchomością.

Teren planowanego przedsięwzięcia wchodzi w skład Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCW) PLRW 200017249529 o nazwie Bylina oraz Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW230084 JCWPd 84 (wody podziemne). Realizacja inwestycji, ze zględu na brak wpływu na stan biologiczny i fizykochemiczny wód, nie wiąże się z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły” (M.P. 2011 r. nr 49 poz. 549), w związku z czym brak jest przesłanek, o których mowa w art. 81 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

9. Szacowanie przedziału wartości rynkowej dla gruntów budowlanych w Rykach

Dla potrzeb opinii określono:

- rynek działek budowlanych przeznaczonych pod zabudowę usługową oraz mieszkaniową jednorodzinną ;
- obszar miasta Ryki ;
- okres badania cen od lipca 2014 r do sierpnia 2017 r ;

W wyniku analizy rynku lokalnego stwierdzono:

- Ceny działek budowlanych na badanym rynku lokalnym wykazały tendencję wzrostową na poziomie 1% rocznie.
- Przeciętne ceny gruntów budowlanych na badanym obszarze kształtują się w przedziale 40,0 zł/m² do 100,0 zł/m² ;
- Cena maksymalna zanotowana na rynku lokalnym w okresie badania rynku wyniosła 127 zł/m² za działkę numer 4750/6 sprzedaną 19.10.2015 r ;
- Transakcje rynkowe sprzedaży działek budowlanych przeznaczonych pod zabudowę usługową w miejscowościach wielkości Ryk są bardzo rzadkie, przedmiotem sprzedaży są najczęściej działki przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną ;
- Nabywcy na rynku lokalnym nie wyróżniają segmentów w zakresie działek budowlanych – ceny działek przeznaczonych pod zabudowę usługową i mieszkaniową jednorodzinną są takie same ;
- W wyniku analizy rynku odrzucono transakcje o wartościach skrajnych – najwyższych i najniższych ;

9.1. Analiza transakcji uwzględnionych do porównań

W wyniku monitorowania rynku lokalnego we wskazanym okresie badania cen wyselekcjonowano **24 transakcje sprzedaży działek budowlanych i zebrano je w poniższej tabeli :**

Tabela 3

Lp.	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
1	Ryki – 5114, 5115	20.05.17	1642/17	1330	115 000	86,50	86,60
2	Ryki – 3748/1	11.05.17	1497/17	3266	155 000	47,50	47,60
3	Ryki – 231/12	15.05.17	1869/17	1200	80 000	66,70	66,80
4	Ryki – 639/16, 639/17	21.04.17	1352/17	2035	96 000	47,20	47,30
5	Ryki – 639/18	10.01.17	59/17	2564	150 000	58,50	58,70
6	Ryki – 838/51, 838/52	29.12.16	3842/16	1355	90 000	66,40	66,60
7	Ryki – 5/11	4.05.16	1331/16	1191	70 000	58,80	58,90
8	Ryki – 3314	9.02.16	468/16	1639	70 000	42,70	42,90
9	Ryki – 3562, 3563	21.01.16	121/16	1300	80 000	61,50	61,80
10	Kolonia Swaty – 89/4, 90/6	30.12.15	2818/15	1788	150 000	83,90	84,50
11	Ryki – 3486/10, 3486/9	14.10.15	2823/15	1140	44 500	39,0	39,30
12	Ryki – 5038	28.10.15	1844/15	442	39 000	88,20	88,90
13	Ryki – 4741/8	27.10.15	4580/15	865	80 000	92,50	93,30
14	Ryki – 4049	10.07.15	3164/15	152	15 000	98,70	99,80
15	Ryki – 838/42	14.04.15	664/15	663	62 500	94,30	95,60
16	Ryki – 4093/3	19.03.15	1169/15	1431	140 000	97,80	99,10
17	Ryki – 838/31	24.03.15	520/15	679	33 000	48,60	49,30
18	Kolonia Swaty – 42/6, 42/7, 42/8 – udział 1/3	7.01.15	34/15	2010	140 000	69,70	70,80
19	Ryki – 4037/9	11.08.14	2377/14	994	70 500	70,90	72,30
20	Ryki – 4366	30.07.14	1317/14	1854	120 000	64,70	66,60
21	Ryki – 838/39	23.07.14	1257/14	1410	70 000	49,70	50,70
22	Ryki – 837/32	8.10.13	2556/13	687	40 000	58,80	61,20
23	Ryki – 5/7	11.07.13	171/13	1134	56 000	49,40	51,40
24	Ryki – 3093/1	5.06.13	1913/13	195	15 000	76,90	80,0

Lp.	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
Cena średnia =							68,33

* ceny 1 m² po aktualizacji zaokrąglono, zgodnie z praktyką stosowaną w aktach notarialnych, do 0,10 zł ;

W zbiorze tym (po aktualizacji cen uwzględniającej trend czasowy) określono:

- cenę minimalną: $C_{\min} = 39,30 \text{ zł/m}^2$
- cenę maksymalną: $C_{\max} = 99,80 \text{ zł/m}^2$

$$\Delta C = C_{\max} - C_{\min} = 99,80 \text{ zł/m}^2 - 39,30 \text{ zł/m}^2 = 60,50 \text{ zł/m}^2$$

9.2. Obliczenie odchylenia standardowego zbioru cen transakcyjnych

Wzór na wartość odchylenia standardowego w próbie przedstawia się następująco:

$$SD =$$

Gdzie:

SD – odchylenie standardowe ;

X – kolejne ceny zanotowane na rynku ;

X – cena średnia ;

N – liczebność populacji ;

Wartość odchylenia standardowego w przedstawionej próbie cen transakcyjnych obliczono w poniższej tabeli:

Tabela 4

Wyniki – ceny transakcyjne	Różnica między ceną a średnią	Do kwadratu
86,60	18,27	333,7929
47,60	- 20,73	429,7329
66,80	- 1,53	2,3409
47,30	- 21,03	442,2609
58,70	- 9,63	92,7369
66,60	- 1,73	2,9929
58,90	- 9,43	88,9249
42,90	- 25,43	646,6849
61,80	- 6,53	42,6409
84,50	16,17	261,4689
39,30	- 29,03	842,7409
88,90	20,57	423,1249

93,30	24,97	623,5009
99,80	31,47	990,3609
95,60	27,27	743,6529
99,10	30,77	946,7929
49,30	- 19,03	362,1409
70,80	2,47	6,1009
72,30	3,97	15,76
66,60	- 1,73	2,9929
50,70	- 17,63	310,8169
61,20	- 7,13	50,8369
51,40	- 16,93	286,6249
80,0	11,67	136,1889
86,60	18,27	333,7929
		Σ = 7 795,5128
N – liczba transakcji = 24		N – 1 = 23
(Suma kwadratów) : (N – 1)		338,9353
Pierwiastek = SD =		18,41

Obliczona wartość odchylenia standardowego dla zbioru cen transakcyjnych działek przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną obszaru miasta Ryki wynosi 18,41.

9.3. Obliczenie typowego obszaru zmienności cen transakcyjnych

Wzór na typowy obszar zmienności przedstawiono poniżej:

$$X - SD < X_{\text{TYP}} < X + SD$$

Czyli :

$$68,33 - 18,41 < X_{\text{TYP}} < 68,33 + 18,41$$

Ostatecznie:

$$\mathbf{49,92 < X_{\text{TYP}} < 86,74}$$

Z pewnym uproszczeniem przyjmuje się, że typowy obszar zmienności zawiera 2/3 badanej zbiorowości. Przenosząc tą interpretację na obszar badanych cen transakcyjnych gruntów budowlanych w mieście Ryki należy przyjąć, że **najbardziej prawdopodobna cena gruntu budowlanego na terenie miasta Ryki zawiera się w przedziale od 49,92 zł/m² do 86,74 zł/m².**

9.4. Analiza transakcji gruntów zlokalizowanych w sąsiedztwie fermi drobiu ul. Kolejowa 1

W okresie badania rynku zanotowano 5 transakcji sprzedaży działek gruntu budowlanego, położonego w bliskim sąsiedztwie (odległość do 1 km) fermi drobiu zlokalizowanej przy ul. Kolejowej 1 w Rykach. Działki te położone są w obrębie 0001 – Miasto Ryki, posiadają uzbrojenie podobne do uzbrojenia działek przedstawionych w tabeli

numer 3, średnio korzystny dojazd do centrum miasta. Transakcje z obszaru w najbliższym sąsiedztwie fermy drobiu w Rykach zebrano w poniższe tabeli:

Tabela 5

Lp	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
1	Ryki – 320	1.06.17	1794/17	5670	40 000	7,05	7,10
2	Ryki – 210/6, 210/9	22.04.17	1392/17	1995	40 000	20,05	20,10
3	Ryki – 547	12.01.17	128/17	34557	498 000	14,40	14,50
4	Ryki – 544, 546	12.01.17	136/17	26295	390 000	14,80	14,90
5	Ryki – 441/2, 441/3	25.07.13	2554/13	4896	40 000	8,20	8,50
Cena średnia =						13,02	

9.5. Wnioski na podstawie transakcji rynkowych w Rykach

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń porównano typowy obszar zmienności cen transakcyjnych działek budowlanych na terenie miasta Ryki ze średnią ceną transakcyjną obliczoną na podstawie transakcji w sąsiedztwie fermy drobiu i stwierdzono:

- średnia cena gruntów w sąsiedztwie fermy drobiu w Rykach nie należy do przedziału typowego obszaru zmienności cen transakcyjnych określonego w pkt. 9.3.
- cena średnia w sąsiedztwie fermy drobiu jest zdecydowanie niższa od dolnej wartości przedziału zmienności cen – $13,02 \text{ zł/m}^2 < 49,92 \text{ zł/m}^2$;
- również najwyższa cena transakcyjna zanotowana w sąsiedztwie fermy drobiu jest zdecydowanie niższa od dolnej wartości przedziału zmienności cen – $20,10 \text{ zł/m}^2 < 49,92 \text{ zł/m}^2$;
- najwyższa cena transakcyjna zanotowana w sąsiedztwie fermy drobiu jest również niższa od najniższej zanotowanej na całym rynku przedstawionym w tabeli numer 3 - $20,10 \text{ zł/m}^2 < 39,30 \text{ zł/m}^2$;
- przedstawione w tabeli numer 5 transakcje rynkowe dotyczą działek położonych w odległości do 1 km od fermy drobiu położonej przy ul. Kolejowej 1 w Rykach ;
- pozostałe cechy rynkowe mające wpływ na cenę nie różnią się od działek zebranych w tabeli numer 3 ;

Wniosek:

Bliskie sąsiedztwo fermy drobiu wpłynęło na drastyczny spadek cen transakcyjnych działek budowlanych położonych w strefie bezpośredniego oddziaływania fermy na warunki środowiskowe. W wyniku tego sąsiedztwa ceny transakcyjne działek w przedmiotowej okolicy wybiegają poza przedział typowego obszaru zmienności cen – są zdecydowanie niższe od najniższej wartości przedziału.

10. Szacowanie przedziału wartości rynkowej dla gruntów budowlanych w Kolonii Ławeczko gmina Przyłek

Dla potrzeb opinii określono:

- rynek działek budowlanych przeznaczonych pod zabudowę usługową oraz mieszkaniową jednorodzinną ;
- obszar gminy Przyłek i zachodniej części gminy Puławy oraz gminy Janowiec ;
- okres badania cen od 2011 r do sierpnia 2017 r ;

W wyniku analizy rynku lokalnego stwierdzono:

- Ceny działek budowlanych na badanym rynku lokalnym wykazały tendencję wzrostową na poziomie 1% rocznie.
- Przeciętne ceny gruntów budowlanych na badanym obszarze kształtują się w przedziale 20,0 zł/m² do 50,0 zł/m² ;
- W wyniku analizy rynku odrzucono transakcje o wartościach skrajnych – najwyższych i najniższych ;

10.1. Analiza transakcji uwzględnionych do porównań

W wyniku monitorowania rynku lokalnego we wskazanym okresie badania cen wyselekcjonowano **23** transakcje sprzedaży działek budowlanych i zebrano je w poniższej tabeli :

Tabela 6

Lp.	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
1	Góra Puławska – 1032, 656	24.05.17	3547/17	3311	105 000	31,70	32,0
2	Jaroszyn – 94/3	24.05.17	1349/17	2000	80 000	40,0	40,0
3	Gołąb – 1585/3	18.05.17	3429/17	1539	67 000	43,50	44,0
4	Gołąb – 1370/4, 6063/1	4.04.17	1103/17	1600	50 000	31,30	32,0
5	Łęka – 349	31.03.17	2028/17	5600	100 000	17,90	18,0
6	Góra Puławska – 265/9	27.02.17	492/17	2062	82 000	39,80	40,0
7	Leokadiów – 158/9	9.02.17	725/17	968	43 000	44,40	44,0
8	Gołąb – 1837/1	2.02.17	571/17	1204	60 000	49,80	50,0
9	Pachnowola – 157/11	3.01.17	29/17	1500	63 000	42,0	42,0
10	Góra Puławska – 776/5	19.12.16	8188/16	3585	178 000	49,70	50,0
11	Leokadiów – 158/12	2.11.16	6204/16	987	38 000	38,50	39,0

Lp.	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
12	Wojszyn – 92/3, 92/7	21.02.17	427/17	1452	68 700	47,30	47,0
13	Oblasy – 658/3	10.03.17	767/17	1000	17 500	17,50	18,0
14	Bronowice – 232/3	10.07.14	3761/14	1748	80 000	45,80	48,0
15	Opatkowice – 1503/1, 982/1	6.06.14	2718/14	500	20 000	40,0	43,0
16	Wojszyn – 92/13, 92/7	25.08.16	2427/16	1384	62 000	44,80	44,90
17	Bronowice – 232/3	10.07.14	3761/14	1748	80 000	45,80	46,90
18	Opatkowice – 1503/1, 982/1	6.06.14	2718/14	500	20 000	40,0	40,90
19	Oblasy – 1361	9.06.11	4295/11	2100	100 000	47,60	50,20
20	Wojszyn – 585/10	18.02.11	1117/11	1500	70 000	46,70	49,40
21	Oblasy – 874/1	31.01.11	620/11	5400	140 000	25,90	27,40
22	Nasiłów – 392/10	13.01.11	124/11	1542	30 000	19,50	20,50
23	Oblasy – 1166/8	25.11.10	7747/10	993	20 000	20,10	21,30
Cena średnia =							38,63

* ceny 1 m² po aktualizacji zaokrąglono, zgodnie z praktyką stosowaną w aktach notarialnych, do 0,10 zł ;

W zbiorze tym (po aktualizacji cen uwzględniającej trend czasowy) określono:

- cenę minimalną: $C_{\min} = 18,0 \text{ zł/m}^2$
- cenę maksymalną: $C_{\max} = 50,20 \text{ zł/m}^2$

$$\Delta C = C_{\max} - C_{\min} = 50,20 \text{ zł/m}^2 - 18,0 \text{ zł/m}^2 = 32,20 \text{ zł/m}^2$$

10.2. Obliczenie odchylenia standardowego zbioru cen transakcyjnych

Wzór na wartość odchylenia standardowego w próbie przedstawia się następująco:

$$SD =$$

Gdzie:

SD – odchylenie standardowe ;

X – kolejne ceny zanotowane na rynku ;

\bar{X} – cena średnia ;

N – liczebność populacji ;

Wartość odchylenia standardowego w przedstawionej próbie cen transakcyjnych obliczono w poniższej tabeli:

Tabela 7

Wyniki – ceny transakcyjne	Różnica między ceną a średnią	Do kwadratu
32,0	- 6,63	43,9569
40,0	- 1,37	1,8769
44,0	5,37	28,8369
32,0	- 6,63	43,9569
18,0	- 20,63	425,5969
40,0	1,37	1,8769
44,0	5,37	28,8369
50,0	11,37	129,2769
42,0	3,37	11,3569
50,0	11,37	129,2769
39,0	0,37	0,1369
47,0	8,37	70,0569
18,0	- 20,63	425,5969
48,0	9,37	87,7969
43,0	4,37	19,0969
44,90	6,27	39,3129
46,90	8,27	68,3929
40,90	2,27	5,1529
50,20	11,57	133,8649
49,40	10,77	115,9929
27,40	- 11,23	126,1129
20,50	- 18,13	328,6969
21,30	- 17,33	300,3289
		$\Sigma = 2565,3887$
N – liczba transakcji = 23		N – 1 = 22
(Suma kwadratów) : (N – 1)		116,6086
Pierwiastek = SD =		10,80

Obliczona wartość odchylenia standardowego dla zbioru cen transakcyjnych działek przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną obszaru gminy Puławy, Janowiec i Przyłęk wynosi 10,80.

10.3. Obliczenie typowego obszaru zmienności cen transakcyjnych

Wzór na typowy obszar zmienności przedstawiono poniżej:

$$X - SD < X_{TYP} < X + SD$$

Czyli :

$$38,63 - 10,80 < X_{TYP} < 38,63 + 10,80$$

Ostatecznie:

$$27,83 < X_{TYP} < 49,43$$

Z pewnym uproszczeniem przyjmuje się, że typowy obszar zmienności zawiera 2/3 badanej zbiorowości. Przenosząc tą interpretację na obszar badanych cen transakcyjnych gruntów budowlanych w gminie Puławy, Janowiec i Przyłęk należy przyjąć, że **najbardziej prawdopodobna cena gruntu budowlanego na w/w terenie zawiera się w przedziale od 27,83 zł/m² do 49,43 zł/m².**

10.4. Analiza transakcji gruntów zlokalizowanych w sąsiedztwie fermy drobiu w Kolonii Ławeczko

W okresie badania rynku zanotowano 3 transakcje sprzedaży działek gruntu budowlanego, położonego w bliskim sąsiedztwie (odległość do 2 km) fermy drobiu zlokalizowanej w Kolonii Ławeczko. Działki te położone są w gminie Przyłęk, posiadają uzbrojenie podobne do uzbrojenia działek przedstawionych w tabeli numer 6. Transakcje z obszaru w najbliższym sąsiedztwie fermy drobiu w Kolonii Ławeczko zebrano w poniższe tabeli:

Tabela 8

Lp	Obręb / numer działki	Data trans.	Nr AN	Pow. [m ²]	Cena [zł]	Cena [zł/m ²]	Cena zaktual. [zł/m ²]
1	Pająków – 167	25.05.17	2652/17	3400	30 000	8,80	8,90
2	Przyłęk – 405	4.11.16	3888/16	1900	18 000	9,50	9,70
3	Łaguszków – 1044	4.10.16	2725/16	3000	20 000	6,70	6,90
Cena średnia =							8,50

10.5. Wnioski na podstawie transakcji rynkowych w gminie Przyłęk

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń porównano typowy obszar zmienności cen transakcyjnych działek budowlanych na terenie gminy Puławy, Janowiec i Przyłęk ze średnią ceną transakcyjną obliczoną na podstawie transakcji w sąsiedztwie fermy drobiu i stwierdzono:

- średnia cena gruntów w sąsiedztwie fermy drobiu w Kolonii Ławeczko nie należy do przedziału typowego obszaru zmienności cen transakcyjnych określonego w pkt. 10.3.
- cena średnia w sąsiedztwie fermy drobiu jest zdecydowanie niższa od dolnej wartości przedziału zmienności cen – 8,50 zł/m² < 27,83 zł/m² ;

- również najwyższa cena transakcyjna zanotowana w sąsiedztwie fermy drobiu jest zdecydowanie niższa od dolnej wartości przedziału zmienności cen – $9,70 \text{ zł/m}^2 < 27,83 \text{ zł/m}^2$;
- najwyższa cena transakcyjna zanotowana w sąsiedztwie fermy drobiu jest również niższa od najniższej zanotowanej na całym rynku przedstawionym w tabeli numer 6 – $9,50 \text{ zł/m}^2 < 18,0 \text{ zł/m}^2$;
- przedstawione w tabeli numer 8 transakcje rynkowe dotyczą działek położonych w odległości do 2 km od fermy drobiu położonej w Kolonii Ławeczko ;
- pozostałe cechy rynkowe mające wpływ na cenę nie różnią się od działek zebranych w tabeli numer 6 ;

Wniosek:

Bliskie sąsiedztwo fermy drobiu wpłynęło na drastyczny spadek cen transakcyjnych działek budowlanych położonych w strefie bezpośredniego oddziaływania fermy na warunki środowiskowe. W wyniku tego sąsiedztwa ceny transakcyjne działek w przedmiotowej okolicy wybiegają poza przedział typowego obszaru zmienności cen – są zdecydowanie niższe od najniższej wartości przedziału.

11. Wnioski z opinii

Na podstawie przeprowadzonych analiz cen gruntów budowlanych na obszarach w bliskim sąsiedztwie dwóch ferm drobiu położonych w Rykach oraz w Ławeczko Kolonia gmina Przyłek stwierdzono:

- **lokalizacja fermy drobiu wpływa negatywnie na ceny działek gruntu budowlanego w jej najbliższym sąsiedztwie ;**
- **ceny działek gruntu budowlanego spadają w sąsiedztwie fermy drobiu znacząco poniżej przedziału typowego obszaru zmienności dla danego obszaru ;**
- **należy przyjąć, że podobnie jak w badanych obszarach w wyniku lokalizacji fermy drobiu, ceny gruntów budowlanych we wsi Śniadówka spadną poniżej dolnej granicy typowego przedziału zmienności, czyli poniżej $6,94 \text{ zł/m}^2$;**
- **w badanych przypadkach ceny działek budowlanych osiągały około połowy dolnej granicy typowego przedziału zmienności, co daje wartość gruntu budowlanego w Śniadówce na poziomie $3,50 \text{ zł/m}^2$, czyli zbliża się do wartości gruntów rolnych ;**
- **efektem podnoszonym w literaturze fachowej lecz nie badanym w niniejszym opracowaniu jest brak popytu na działki zabudowane położone w bliskim sąsiedztwie ferm drobiu ;**
- **raport o oddziaływaniu na środowisko podaje precyzyjnie sposób zabezpieczenia oraz wpływ inwestycji na środowisko naturalne, jednak istotą problemu jest brak normy „odorowej” ;**
- **praktyka funkcjonowania ferm drobiu wskazuje na liczne konflikty na punkcie nieprzyjemnych zapachów emitowanych w trakcie chowu oraz braku instrumentów prawnych oraz pomiarowych do egzekwowania praw mieszkańców w bezpośrednim sąsiedztwie ;**
- **wagę problemu potwierdzają liczne sprawy sądowe oraz interwencja NIK podejmowane w obronie praw mieszkańców sąsiadujących z funkcjonującymi fermami drobiu ;**
- **spadek cen działek gruntu w sąsiedztwie ferm drobiu następuje bez względu na jakość urządzeń i systemów zabezpieczających powietrze w zakładzie, decydujące znaczenie ma tu „zła sława”. Podobnie jak w przypadku spalarni odpadów komunalnych czy wysypisk śmieci ferma drobiu traktowana jest jako niekorzystne sąsiedztwo.**

- wnioski mieszkańców borykających się z problemem sąsiedztwa fermy drobiu idą w kierunku wprowadzenia minimalnej odległości od zabudowy mieszkaniowej dla inwestorów ferm drobiu wynoszącej nie mniej niż 2 km – we wsi Śniadówka zabudowa rozproszona zlokalizowana jest w odległości ok. 135 m, a zabudowa zwarta w odległości ok. 250 m ;

12. Załączniki

1. Fragment mapy ewidencyjnej z zaznaczeniem planowanej inwestycji ;
2. Fragment graficzny z przeznaczeniu nieruchomości sąsiednich w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ;
3. Wrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ;
4. Omówienie wyroku WSA w Olsztynie z dnia 24.01.2017 r ;
5. NIK o fermach zwierząt ;
6. Wniosek do Sejmu Stowarzyszenia na rzecz Burkat w/s wprowadzenia minimalnej odległości od zabudowy mieszkaniowej dla kurników przemysłowych ;
7. Dokumentacja fotograficzna ;
8. Licencja GK.6621.3.360.2016_0616_K05 ;

Opinię wykonał:

mgr inż. Sławomir Wojciech Pieńkowski