

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**Budowa budynku inwentarskiego przeznaczonego do chowu kaczek
wraz z obiektami towarzyszącymi
na terenie fermy drobiu na dz. nr ewid. 587/1 w miejscowości SYPIEŃ 86
gmina Nieborów, powiat łowicki, województwo łódzkie,
wraz ze zmianami w funkcjonowaniu istniejącej instalacji.**

Inwestor:

Piotr Jagura

zam. ul. Wagnera 6/8, 96-100 Skierniewice
adres do korespondencji: Sypień 86, 99-416 Nieborów

Autorzy karty informacyjnej:

mgr inż. Marta Majcher - Frątczak
mgr inż. Andrzej Załuski

Kierujący zespołem autorów:

mgr inż. Andrzej Załuski

Łowicz – sierpień 2017

BIURO GEOLOGII I SOZOLOGII Geotechnika

99- 400 ŁOWICZ - Aleje Sienkiewicza 44

TF: 46 837-87-88 TFX : 46 819-19-15 GSM : 501-373-880; 509-501-699; 508-174-460

e-mail: geotechnika@geotechnika.lowicz.pl

<http://www.geotechnika.lowicz.pl>

NIP 834-100-39-95

REGON 750289008

1. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.

1.1. Rodzaj i cechy przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie będzie polegało na budowie budynku inwentarskiego przeznaczonego do chowu kaczek o obsadzie maksymalnej 96 DJP wraz z obiektami towarzyszącymi (silosami na paszę, płytą obornikową wraz z podziemnym zbiornikiem na gnojówkę, terenami utwardzonymi oraz niezbędnymi przyłączami) na dz. nr ewid. 587/1 w miejscowości Sypień 86, gmina Nieborów, powiat łowicki, województwo łódzkie. Przedmiotowa inwestycja będzie rozbudową istniejącego na terenie ww. działki zespołu inwentarskiego do chowu drobiu, składającego się z dwóch budynków inwentarskich, w których obecnie prowadzony jest chów gęsi i kaczek o łącznej obsadzie maksymalnej wynoszącej 198,84 DJP. W związku z realizacją przedsięwzięcia Wnioskodawca planuje zrezygnować z chowu gęsi - po zakończeniu procesu inwestycyjnego na terenie fermy drobiu prowadzony będzie wyłącznie chów kaczek w trzech budynkach inwentarskich o łącznej obsadzie maksymalnej 159,64 DJP.

Projektowany kacznik będzie to obiekt wolnostojący, parterowy, bez podpiwniczenia, o powierzchni zabudowy ok. 6200 m² i wysokości mierzonej od powierzchni terenu wokół budynku do kalenicy dachu wynoszącej ok. 7,0 m. Budynek będzie składał się z dwóch brył o wymiarach zewnętrznych (w rzucie) ok.: 240m x 20m i 70m x 20m, połączonych ze sobą prostopadłe, tworząc kształt litery L. Budynek zostanie wykonany w konstrukcji stalowej ze ścianami zewnętrznymi z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym. Dach będzie dwuspadowy, o konstrukcji stalowej, pokryty płytami warstwowymi z rdzeniem poliuretanowym. W budynku zostaną wydzielone dwie hale produkcyjne, o powierzchni użytkowej min. 2500 m² każda oraz zaplecze techniczno – gospodarcze, w obszarze którego zostaną zlokalizowane m.in. pomieszczenia sterowni, pomieszczenia magazynowe i komunikacyjne. Budynek wyposażony będzie w instalację elektroenergetyczną, wodociągową, odgromową, gazową, wentylacji mechanicznej i paszową. Nie przewiduje się realizacji zaplecza socjalno – sanitarnego.

W budynku prowadzony będzie chów kaczek w systemie ściółkowym zamkniętym, w ilości maksymalnie 24 000 sztuk w jednym cyklu produkcyjnym (2 hale produkcyjne o obsadzie maksymalnej po 12 000 sztuk drobiu).

Do ogrzewania każdej z hal produkcyjnych wykorzystywane będą po 2 nagrzewnice gazowe o mocy 100 kW każda, w których spalany będzie gaz płynny – propan. Spaliny z nagrzewnic usuwane będą systemem wentylacji mechanicznej kacznika. Gaz płynny magazynowany będzie w dwóch istniejących naziemnych zbiornikach o pojemności 6,4 m³ każdy. Część techniczno – gospodarcza nie będzie ogrzewana.

Świeże powietrze do hal produkcyjnych doprowadzane będzie wlotami powietrza wyposażonymi w osłony, umieszczonymi w ścianach bocznych (podłużnych) budynku. Powietrze zużyte z każdej hali produkcyjnej usuwane będzie systemem wentylacji mechanicznej składającym się z 12

wentylatorów kominowych Multifan typu 4E63Q o wydajności 16 500 m³/h (przy podciśnieniu 30 Pa) lub o zbliżonej charakterystyce, z wyrzutniami dachowymi, niezadaszonymi. Wyloty kominów wentylacyjnych, wyposażone w deflektory o średnicy wewnętrznej 0,65m, będą znajdowały się na wysokości min. 7,5 m n.p.t.

W każdej hali produkcyjnej zapewnione będzie oświetlenie naturalne za pomocą świetlików kalenicowych oraz oświetlenie sztuczne za pomocą lamp energooszczędnych. W halach produkcyjnych warunki środowiskowe będą regulowane automatycznie, za pomocą automatyki sterującej pracą nagrzewnic, stopniem otwarcia wlotów powietrza oraz wydajnością wentylatorów.

W każdej hali produkcyjnej zainstalowane będą po 4 linie zadawania paszy z karmidłami oraz po 5 linii wzdłużnych pojenia smoczkowego. Pasza dla drobiu magazynowana będzie w trzech zewnętrznych silosach paszowych o pojemności do 25 Mg każdy, posadowionych na płytach fundamentowych. Źródłem zaopatrzenia budynku w wodę będzie wodociąg gminny.

Ścieki technologiczne z mycia hal produkcyjnych, powstające okresowo po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego, odprowadzane będą do bruzd asenizacyjnych. Bruzdy asenizacyjne powstaną poprzez wyprofilowanie posadzek hal produkcyjnych ze spadkiem 0,5% od ścian zewnętrznych do środka hal. W każdej hali produkcyjnej powstanie wówczas bruzda o pojemności min. 50m³.

Obornik magazynowany będzie okresowo na projektowanej płycie obornikowej o powierzchni min. 260 m². Ocieki z obornika gromadzone będą w podziemnym zbiorniku na gnojówkę o pojemności min. 208 m³.

W ramach realizacji przedsięwzięcia planowane jest wykonanie drogi wewnętrznej i placów manewrowych (w pierwszym etapie utwardzonych kruszywem, natomiast docelowo betonem lub kostką betonową) o powierzchni do 4100 m².

Obecnie na terenie zespołu inwentarskiego do wytwarzania energii elektrycznej w sytuacjach awaryjnych wykorzystywany jest agregat prądowórczy typu HT16 2C23 o mocy 12,8 kW, który napędzany jest wałkiem silnika ciągnika rolniczego. Wnioskodawca planuje zastąpić ww. urządzenie agregatem prądowórczym o mocy ok. 100 kW, który zlokalizowany będzie w budynku gospodarczym.

Dla realizacji istniejącego budynku inwentarskiego nr 2 Wójt Gminy Nieborów wydał decyzję środowiskową z dnia 07.11.2013r. znak: ROS.6220.7.10.2013.JS – kopia decyzji stanowi załącznik nr 1. W stosunku do zapisów pkt III ww. decyzji wprowadzono następujące zmiany:

Zapis z decyzji środowiskowej z dnia 07.11.2013r.	Stan obecny
Cześć socjalną budynku ogrzewać za pomocą pieca gazowego o mocy do 15 kW. Spaliny z kotła wprowadzać do atmosfery kominem poziomym o średnicy ok. 0,10m umieszczonym na wysokości ok. 1,8m.	Cześć socjalna ogrzewana jest elektrycznie.

Obiekt wyposażać w cztery linie żywienia z karmidłami oraz cztery linie pojenia, celem ograniczania strat paszy i wody.	Obiekt wyposażono w trzy linie żywienia z karmidłami oraz cztery linie pojenia.
Pasza dla drobiu winna być magazynowana w trzech zewnętrznych silosach o ładowności do 20 każdy	Pasza dla drobiu magazynowana jest w jednym zewnętrznym silosie o ładowności 24 Mg
Zaprojektować i wykonać podziemny, szczelny bezodpływowy zbiornik na ścieki bytowe z zaplecza sanitarnego planowanego obiektu o pojemności ok. 7m ³ .	W budynku inwentarskim brak jest zaplecza sanitarnego (nie powstają ścieki bytowe), w związku z powyższym odstąpiono od bytowy zbiornika na ścieki bytowe.

1.2. Skala przedsięwzięcia.

W chwili obecnej na terenie fermi drobiu na działce nr 587/1 w miejscowości Sypień prowadzony jest chów drobiu – gęsi i kaczek w dwóch budynkach inwentarskich o obsadzie maksymalnej:

- budynek inwentarski nr 1:
 - gęsi: 7 250 szt. = 58,00 DJP ($7250 \text{ szt.} \cdot 0,008 = 58 \text{ DJP}$),
 - kaczki: 7 280 szt. = 29,12 DJP ($7\ 280 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 29,12 \text{ DJP}$),
- budynek inwentarski nr 2:
 - gęsi: 9 650 szt. = 77,20 DJP ($9\ 650 \text{ szt.} \cdot 0,008 = 77,2 \text{ DJP}$),
 - kaczki: 8 630 szt. = 34,52 DJP ($8\ 630 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 34,52 \text{ DJP}$),

W ciągu roku w każdym z budynków realizowane są dwa cykle chowu gęsi oraz dwa cykle chowu kaczek. W trakcie prowadzenia cyklu chowu kaczek w budynkach inwentarskich (nr 1 i nr 2) na terenie fermi oraz w obszarze działki nr 587/1 przebywają gęsi (chów na wybiegach). Zatem maksymalna obsada drobiu na terenie całego zespołu inwentarskiego wynosi obecnie:

$$16\ 900 \text{ szt. gęsi} + 15\ 910 \text{ szt. kaczek, tj. } 135,20 \text{ DJP} + 63,64 \text{ DJP} = 198,84 \text{ DJP}$$

W związku z realizacją przedsięwzięcia wybudowany zostanie budynek inwentarski przeznaczony do chowu kaczek o obsadzie maksymalnej 24 000 sztuk w jednym cyklu produkcyjnym, czyli 96 DJP ($24\ 000 \times 0,004 = 96 \text{ DJP}$) oraz zaniechany zostanie chów gęsi w istniejących budynkach inwentarskich. **Po zakończeniu procesu inwestycyjnego maksymalna obsada na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego wyniesie 159,64 DJP brojlerów kaczek**, w tym:

- w budynku inwentarskim nr 1 (istniejącym):
 - 7 280 szt. kaczek, tj. $7\ 280 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 29,12 \text{ DJP}$,
- w budynku inwentarskim nr 2 (istniejącym):
 - 8 630 szt. kaczek, tj. $8\ 630 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 34,52 \text{ DJP}$,
- w budynku inwentarskim nr 3 (projektowanym):
 - 2 hale x 12 000 szt. kaczek, tj. $24\ 000 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 96 \text{ DJP}$.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2016 poz. 71) planowane zamierzenie inwestycyjne należy do **grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, wymienionych w § 3 ust. 2 pkt 2 ww. rozporządzenia, ze względu na rozbudowę istniejącego przedsięwzięcia wymienionego § 3 ust. 1 pkt 102 (chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza - DJP).

1.3. Usytuowanie przedsięwzięcia.

Projektowany budynek inwentarski wraz z obiektami towarzyszącymi zostanie zlokalizowany na terenie istniejącego zespołu inwentarskiego do chowu drobiu usytuowanego w południowo zachodniej części działki nr ewid. 587/1 obręb 20 Sypień, gmina Nieborów, powiat łowicki, województwo łódzkie. Jest to teren położony w zachodniej części gruntów wsi Sypień, we wschodniej części gminy, ok. 2,3 km na północ z odchyleniem wschodnim od centrum Nieborowa.

Teren lokalizacji przedsięwzięcia, jak i obszary bezpośrednio z nim sąsiadujące, nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy.

Zagospodarowanie terenów wokół przedsięwzięcia jest następujące:

- od strony południowo-wschodniej działka nr ewid. 587/1 graniczy z drogą lokalną łączącą wieś Julianów, Sypień i Nieborów Wschodni – Parkotów, poza którą zlokalizowane są tereny rolnicze;
- na południe i zachód od fermy zlokalizowany jest niewielki kompleks lasu gospodarskiego, o charakterze remizy śródpolnej, poza którym położone są tereny rolnicze rozpościerające się co najmniej na 570m od granic przedsięwzięcia;
- na północ od granic działki rozciągają się tereny rolnicze oraz niewielkie obszary lasów gospodarczych założonych na gruntach o najsłabszej bonitacji;
- na wschód od granic działki rozciągają się grunty rolne, a dalej zabudowa zagrodowa wsi Sypień, odległa od granic działki na odległość od 430m do 960m.

Najbliższy budynek mieszkalny zlokalizowany jest w obszarze działki nr ewid. 461 obręb Nieborów, w odległości ok. 230m na południowy wschód od najbliższego budynku inwentarskiego.

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego najbliższym otoczeniu:

- nie znajdują się obszary wodno – błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek;
- nie znajdują się obszary wybrzeży i środowisko morskie;
- nie znajdują się obszary górskie;
- znajdują się tereny leśne – na południe i zachód od fermy zlokalizowany jest niewielki kompleks lasu gospodarskiego, o charakterze remizy śródpolnej;

- nie znajdują się obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;
- nie znajdują się obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
- nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia;
- nie znajdują się obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne i kulturowe. W południowej części działki (poza terenem planowanego przedsięwzięcia) znajdują się obszary występowania stanowisk archeologicznych oraz obszary ochrony stanowisk archeologicznych.
- nie znajdują się obszary przylegające do jezior. W odległości ok. 152m na północny zachód oraz ok. 248m na północny wschód od projektowanego budynku inwentarskiego zlokalizowane są dwa niewielkie zbiorniki wodne.
- nie znajdują się uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej.
- zespół inwentarski zlokalizowany jest w obszarze o niskiej gęstości zaludnienia.

Teren zespołu inwentarskiego położony jest w północno zachodnim krańcu zlewni cząstkowej nr 2725942 cieką pn. „Dopływ z Piasków”. W stosunku do projektowanego budynku inwentarskiego najbliższym cieką powierzchniowym jest rów odwadniający przebiegający w odległości ok. 142m na północny zachód, będący prawobrzeżnym dopływem cieką o nazwie „Dopływ z Nieborowa”. W stosunku do istniejących budynków inwentarskich najbliższym cieką powierzchniowym jest rów odwadniający, przebiegający w odległości ok. 130m na południe z odchyleniem wschodnim od budynku inwentarskiego nr 1, będący lewobrzeżnym dopływem cieką o nazwie „Dopływ z Piasków”.

Stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U. 2006 nr 126 poz. 878 z późn. zm.), teren przedmiotowej fermy drobiu zlokalizowany jest w obszarze dorzecza Wisły i regionu wodnego Środkowej Wisły, w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) o kodzie RW2000172725949 – Dopływ z Sypienia (typ: potok nizinny piaszczysty, JCWP naturalna, niemonitorowana), której stan oceniono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za zagrożone.

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd 63 (europejski kod: PLGW200063, JCWPd monitorowana), której stan ilościowy i chemiczny oceniono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za niezagrażone.

2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCZĄCYCH SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATA ROŚLINNĄ.

Projektowany kaczNIK zostanie zlokalizowany w obszarze istniejącego zespołu inwentarskiego usytuowanego w południowo zachodniej części działki nr ewid. 587/1 obręb 20 Sypień, gmina Nieborów, powiat łowicki, województwo łódzkie. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów powierzchnia działki nr ewid. 587/1 wynosi 25,35 ha (grunty rolne zabudowane – 0,33 ha, grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych – 0,56 ha, nieużytki – 0,36 ha, pastwiska trwałe – 1,83 ha, grunty orne – 22,26 ha oraz grunty pod rowami – 0,01 ha). Teren planowany do zajęcia pod projektowany budynek inwentarski wraz z obiektami towarzyszącymi to grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych, pastwiska trwałe oraz grunty orne. Obecnie jest to obszar wykorzystywany jako wybieg dla gęsi oraz teren upraw rolniczych (kukurydzy). W związku z realizacją przedsięwzięcia konieczne będzie usunięcie ok. 67 szt. topoli osiki i brzoź.

W skład zespołu inwentarskiego zlokalizowanego na działce nr ewid. 587/1 obręb 20 Sypień wchodzi następujące budynki i obiekty towarzyszące:

- budynek inwentarski nr 1 o powierzchni zabudowy ok. 1848 m²;
- wiata o powierzchni ok. 726 m², dobudowana do północnej ściany budynku inwentarskiego nr 1;
- wiata o powierzchni ok. 121 m², dobudowana do południowej ściany budynku inwentarskiego nr 1;
- budynek inwentarski nr 2 z częścią socjalną o łącznej powierzchni zabudowy ok. 1824 m²;
- wiata o powierzchni ok. 900 m², dobudowana do południowej ściany budynku inwentarskiego nr 2;
- dwa silosy na paszę o pojemności 15 Mg każdy zlokalizowane przy budynku inwentarskim nr 1 oraz jeden silos na paszę o pojemności 24 Mg zlokalizowany przy budynku inwentarskim nr 2;
- dwa naziemne zbiorniki na gaz płynny o pojemności 6,4 m³ każdy – jeden zlokalizowany przy budynku inwentarskim nr 1 oraz jeden zlokalizowany przy budynku inwentarskim nr 2;
- szambo szczelne na ścieki bytowe o pojemności ok. 2m³, zlokalizowane przy budynku inwentarskim nr 1.

W obszarze fermy drobiu zlokalizowane są niezbędne przyłącza: wodociągowe, energetyczne oraz kanalizacji sanitarnej (z odprowadzeniem ścieków bytowych z części socjalno – sanitarnej budynku inwentarskiego nr 1 do szamba szczelnego). Źródłem zaopatrzenia gospodarstwa w wodę jest wodociąg gminny. Pobór energii elektrycznej odbywa się poprzez indywidualne przyłącze – stację transformatorową słupową. Powierzchnia terenów utwardzonych betonem wynosi ok. 850m², natomiast utwardzonych kruszywem ok. 1500 m². Teren fermy jest ogrodzony.

Na wschód od zespołu inwentarskiego, w obszarze działki nr 587/1, Wnioskodawca jest w trakcie budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego o powierzchni zabudowy 237,6 m² oraz budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy 85,4 m².

Powierzchnia obiektów budowlanych i terenów utwardzonych planowanych do realizacji w związku z rozbudową istniejącego zespołu inwentarskiego wynosi:

- projektowany budynek inwentarski nr 3 – ok. 6200 m²;
- projektowana płyta obornikowa – min. 260 m² wraz z podziemnym zbiornikiem na gnojówkę o pojemności min. 208m³, zlokalizowanym pod płytą;
- tereny utwardzone (w tym płyty fundamentowe pod projektowane silosy) – do 4100 m².

3. RODZAJ TECHNOLOGII.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego prowadzony będzie chów kaczek w systemie ściółkowym zamkniętym w trzech budynkach inwentarskich o obsadzie maksymalnej (w jednym cyklu produkcyjnym): kacznik nr 1 - 7 280 sztuk, kacznik nr 2 - 8 630 sztuk, kacznik nr 3 - 24 000 sztuk. Maksymalna obsada na terenie całej fermy będzie wynosiła zatem 39 910 szt. drobiu. W skali roku w każdym z budynków prowadzonych będzie po maksymalnie 6 cykli produkcyjnych. Inwestor będzie kupował pisklęta jednodniowe (o wadze ok. 80g), które następnie będą tuczone do wagi końcowej średnio ok. 3,5 kg. Jeden cykl produkcyjny będzie trwał ok. 42 dni (6 tygodni), a przerwy technologiczne między cyklami (przeznaczone na usunięcie obornika z kurników oraz mycie i dezynfekcję budynków) - ok. 2-3 tygodnie.

Maksymalne zagęszczenie obsady na terenie przedmiotowej fermy będzie wynosiło do 17kg/m²:

Tabela nr 1: Zagęszczenie drobiu w obiektach inwentarskich.

Nr obiektu	Powierzchnia hodowlana (m ²)	Obsada maksymalna	Końcowa masa ptaków (kg)	Zagęszczenie (kg/m ²)
Budynek inwentarski nr 1 (istniejący)	1500 m ²	7 280	3,50	16,99
Budynek inwentarski nr 2 (istniejący)	1778 m ²	8 630		16,99
Budynek inwentarski nr 3 - hala nr 1 (projektowany)	min. 2500 m ²	12 000		16,80
Budynek inwentarski nr 3 - hala nr 2 (projektowany)	min. 2500 m ²	12 000		16,80

Do czynności obsługowych w chowie kaczek rzeźnych należą: zadawanie pasz i pojenie drobiu, usuwanie obornika, sprzątanie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich, rozścielanie słomy przed wprowadzeniem kolejnej partii zwierząt.

Proces przygotowywania i zadawania paszy.

Do żywienia drobiu będą stosowane pełnowartościowe mieszanki paszowe, dostosowane do wieku i fazy wzrostu ptaków. Dla istniejącego budynku inwentarskiego nr 1 pasza magazynowana jest w dwóch silosach o pojemności ok. 15 Mg każdy, natomiast dla istniejącego budynku inwentarskiego nr 2 w jednym silosie o pojemności ok. 24 Mg. Dla projektowanego kaczniaka nr 3 pasza magazynowana będzie w trzech silosach o pojemności do 25 Mg każdy. Do silosów pasza dowożona będzie wielokomorowymi paszowozami, wyposażonymi w urządzenia do pneumatycznego rozładunku paszy (bez kontaktu z otoczeniem). Pasza z silosów podawana będzie automatycznie do linii karmienia składających się z paszociągów spiralnych i karmideł, które przystosowane będą do podwieszania w okresie wymiany ściółki i dezynfekcji. Budynek inwentarski nr 1 wyposażony jest dwie linie żywienia z karmidłami, natomiast budynek inwentarski nr 2 w trzy linie żywienia z karmidłami. W projektowanym budynku w każdej hali produkcyjnej zainstalowane będą po 4 linie zadawania paszy z karmidłami.

Wg danych literaturowych (*Hodowla i użytkowanie drobiu, red. Jan Jankowski, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2012*) wskaźnik konwersji paszy dla brojlerów kaczek pekin wynosi 2,6 – 3,2 kg/kg przyrostu. Szacunkowe maksymalne zużycie paszy dla całego zespołu inwentarskiego (po zrealizowaniu przedsięwzięcia) będzie wynosiło:

$$6 \text{ cykli/rok} \times 39\,910 \text{ szt./cykl} \times 3,5 \text{ kg/szt.} \times 3,2 \text{ kg/kg} \approx 2\,682 \text{ Mg/rok}$$

Pojenie drobiu.

Pojenie drobiu odbywać się będzie w sposób zautomatyzowany, z poidel smoczkowych (kropelkowych). W istniejącym budynku inwentarskim nr 1 zainstalowane są 3 linie wzdłużne pojenia, natomiast w istniejącym budynku inwentarskim nr 2 – 4 linie wzdłużne pojenia. W projektowanym budynku w każdej hali produkcyjnej zainstalowanych będzie po 5 linii wzdłużnych pojenia. Źródłem zaopatrzenia fermy w wodę jest wodociąg gminny.

Zużycie wody w chowie drobiu uzależnione jest od temperatury otoczenia, ilości i rodzaju spożywanej paszy oraz długości dnia regulowanego przez tzw. program świetlny.

Wg *Rewizji Dokumentu Referencyjnego BREF dla intensywnego chowu lub hodowli drobiu lub świń (IRPP BREF)* przeciętne zużycie wody przez kaczki wynosi:

Średni stosunek wody/paszy (l/kg)	Zużycie wody w cyklu (l/szt./cykl)	Roczne zużycie wody (l/stanowisko/rok)
3,5 – 6	30 - 46	195 - 300

Maksymalne roczne zużycie wody dla całego zespołu inwentarskiego (po zrealizowaniu przedsięwzięcia) obliczone na podstawie ww. wskaźników będzie wynosiło:

Wskaźnik zużycia wody	Maksymalna roczna wielkość zapotrzebowania na wodę do pojenia kaczek dla fermy drobiu
3,5 – 6 l/kg paszy	$2\ 682\ \text{Mg paszy/rok} \times 6\ \text{m}^3/\text{Mg} = \mathbf{16\ 092\ \text{m}^3/\text{rok}}$
30 - 46 l/szt./cykl	$6\ \text{cykli/rok} \times 39\ 910\ \text{szt./cykl} \times 46,0\ \text{dm}^3/\text{szt./cykl} \approx \mathbf{11\ 015,2\ \text{m}^3/\text{rok}}$
195 - 300 l/stanowisko/rok	$39\ 910\ \text{stanowisk} \times 300\ \text{dm}^3/\text{stanowisko/rok} = \mathbf{11\ 973\ \text{m}^3/\text{rok}}$

Największa wartość maksymalnego rocznego zużycia wody do pojenia drobiu dla całego zespołu inwentarskiego, obliczona na podstawie trzech różnych wskaźników wynosi zatem **16 092 m³/rok**.

Usuwanie obornika.

Po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego z budynków inwentarskich usuwany będzie obornik. Najbardziej efektywnym sposobem usuwania mechanicznego obornika w chowie podłogowym jest zastosowanie mikrociągnika z łopatą wygarniającą lub uniwersalnego ładowacza oraz sprzętu do transportu. Obornik będzie okresowo magazynowany na zewnętrznej płycie obornikowej, a następnie będzie wykorzystywany do nawożenia gruntów użytkowanych przez Inwestora.

Sprzątanie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich.

W przerwie technologicznej będzie odbywało się sprzątanie hal produkcyjnych budynków inwentarskich i przygotowanie ich do zasiedlenia przez kolejną obsadę drobiu.

Na terenie przedmiotowej fermy w pierwszej kolejności będzie następowало usunięcie i wywóz obornika, a następnie zamiatanie posadzki i omiotanie dolnych partii ścian oraz zdemontowanie oraz podniesienie do góry wszystkich urządzeń znajdujących się w pomieszczeniu. Następnie posadzka, ściany, sufit oraz elementy wyposażenia (w tym m.in. systemy karmienia i pojenia, wloty powietrza) będą myte za pomocą myjki wysokociśnieniowej wykorzystującej gorącą wodę z dodatkiem detergentów. Ścieki powstające podczas mycia hal produkcyjnych będą odprowadzane poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków podłóg do bruzd asenizacyjnych biegnących wzdłuż każdej hali produkcyjnej, a następnie będą z nich odpompowywane i wywożone taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Kolejnym etapem przygotowania budynków inwentarskich do następnego cyklu produkcyjnego będzie ich dezynfekcja, która prowadzona będzie poprzez zamglawianie (bez powstawania ścieków). Po zakończeniu dezynfekcji budynki inwentarskie zamyka się, a następnie wietrzy i instaluje wszystkie urządzenia.

Rozścielanie ściółki.

Przed wprowadzeniem nowej obsady rozścielana będzie ściółka słomiana poprzez rozwinięcie bel słomianych, wzburzenie słomy i ułożenie warstwy ściółki na podłodze hal produkcyjnych kaczników.

Wg danych literaturowych (*Hodowla i użytkowanie drobiu, red. Jan Jankowski, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2012*) w kaczniakach na 1 m² powierzchni podłogi zużywa się średnio 6 – 12 kg słomy pociętej na sieczkę. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia maksymalne zapotrzebowanie słomy dla przedmiotowej fermi będzie wynosiło:

- budynek inwentarski nr 1: $6 \text{ cykli/rok} \cdot 1500 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ kg/m}^2 = 108 \text{ Mg/rok}$;
- budynek inwentarski nr 2: $6 \text{ cykli/rok} \cdot 1778 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ kg/m}^2 = 128 \text{ Mg/rok}$;
- budynek inwentarski nr 3: $6 \text{ cykli/rok} \cdot (2500 \text{ m}^2 + 2500 \text{ m}^2) \cdot 12 \text{ kg/m}^2 = 360 \text{ Mg/rok}$
- cała ferma: $108 \text{ Mg/rok} + 128 \text{ Mg/rok} + 360 \text{ Mg/rok} = \mathbf{596 \text{ Mg/rok}}$

Niezwykle istotnym elementem procesu technologicznego w intensywnym chowie drobiu jest utrzymanie odpowiedniego reżimu oświetlenia obiektów oraz zapewnienie skutecznej regulacji mikroklimatu panującego wewnątrz hal produkcyjnych, poprzez zrównoważoną wentylację i ogrzewanie. Reżim oświetlenia tzw. program świetlny oraz warunki klimatyczne – wentylacja i ogrzewanie – będą regulowane automatycznie za pomocą sterowników mikroklimatu.

4. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Ze względu na niewielką skalę planowanego przedsięwzięcia, nie pogarszającą stanu środowiska nie przewiduje się alternatywnych rozwiązań w stosunku do rozwiązań przedstawionych w niniejszej karcie informacyjnej. Wariantem alternatywnym dla przedmiotowego przedsięwzięcia może być jedynie wariant „zerowy”, tj. polegający na nierealizowaniu przedsięwzięcia.

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

Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia przewidywana ilość wykorzystywanej wody, materiałów, paliw i energii wyniesie:

Pasza	Żywnienie drobiu	2 682 Mg/rok
Słoma	Ściółka	596 Mg/rok

Woda	Łączne zużycie dla całego gospodarstwa, w tym:	16 761 m ³ /rok
	• Pojenie drobiu	16 092 m ³ /rok
	• Czyszczenie budynków	633 m ³ /rok
	• Potrzeby socjalno-bytowe	36 m ³ /rok
Gaz płynny (propan)	Ogrzewanie budynków inwentarskich	50 m ³ /rok
Energia elektryczna	Oświetlenie, zasilanie urządzeń wentylacyjnych, automatyki klimatyzacji i podawania pokarmu, itp.	450 MWh/rok
Olej napędowy	Łączne zużycie dla całego gospodarstwa, w tym:	16,0 m ³ /rok
	• Zasilanie agregatu prądotwórczego	1,0 m ³ /rok
	• Zasilanie ładowarek i ciągników	15,0 m ³ /rok

6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.

W fazie realizacji (budowy) przedsięwzięcia podstawowymi działaniami zapobiegającymi i zmniejszającymi oddziaływanie na środowisko będą następujące zabiegi technologiczne, techniczne i organizacyjne:

- stosowanie w pełni sprawnego sprzętu budowlanego i montażowego, w celu minimalizacji ryzyka powstawania mikrorozlewów paliw i olejów oraz ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych;
- w przypadku wycieków olejów z maszyn budowlanych lub pojazdów samochodowych, substancje te będą bezzwłocznie zbierane za pomocą sorbentów, w które zostanie wyposażone zaplecze budowlane; powstały w ten sposób odpad będzie gromadzony w szczelnym zamkniętym pojemniku metalowym lub wykonanym z tworzywa sztucznego, a następnie będzie przekazywany uprawnionym jednostkom zewnętrznym zajmującym się ich transportem i unieszkodliwianiem;
- w celu zredukowania uciążliwości akustycznej fazy realizacji: prowadzenie robót budowlanych i prac montażowych wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰) oraz stosowanie sprzętu spełniającego wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych mocy akustycznych urządzeń określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263 poz. 2202, z późn. zm.);
- prawidłowa gospodarka odpadami wytwarzanymi podczas realizacji inwestycji – minimalizowanie ich ilości, selektywne zbieranie i czasowe gromadzenie odpadów w wydzielonych i oznakowanych miejscach, w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego, a następnie

sukcesywnie przekazywanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwienia wybranym firmom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju;

- pełne ujęcie ścieków bytowych z zaplecza sanitarnego budowy (postawienie przenośnych urządzeń sanitarnych typu toi-toi lub korzystanie z zaplecza sanitarnego w obszarze gospodarstwa Inwestora);
- wyposażenie terenu przedsięwzięcia w odpowiednią ilość sprzętu przeciwpożarowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- pełne uporządkowanie terenu inwestycji po zakończeniu prac budowlanych i montażowych.

W fazie funkcjonowania (eksploatacji) przedsięwzięcia podstawowymi działaniami zapobiegającymi i zmniejszającymi oddziaływanie zespołu inwentarskiego na środowisko będą następujące zabiegi technologiczne, techniczne i organizacyjne:

⇒ w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- stosowanie zagęszczenia ptaków w budynkach inwentarskich nieprzekraczającego 17 kg/m^2 powierzchni hodowlanej;
- dopasowanie ilości i rodzaju podawanego pokarmu do wymagań ptaków na różnych etapach cyklu chowu, celem minimalizacji odchodów;
- stosowanie systemu automatycznego podawania pokarmu – paszociągów i karmników, ograniczających straty i psucie paszy oraz dozujących pokarm stosownie do wymagań ptaków na określonym etapie cyklu odchowu (minimalizacji ilości odchodów);
- stosowanie żywienia fazowego paszami z niższymi zawartościami białka surowego i fosforu całkowitego w celu redukcji wydalanego azotu i fosforu;
- stosowanie niewyciekowego systemu pojenia kropelkowego;
- stosowanie do ogrzewania hal produkcyjnych nagrzewnic gazowych, w których spalany będzie gaz płynny (propan);
- podczas załadunku silosów paszowych nakładanie na zawory odpowietrzające silosy tkaninowych worków filtracyjnych w celu ograniczenia emisji pyłu;
- zastosowanie w istniejących i projektowanym budynku inwentarskim systemów wentylacji mechanicznej, o odpowiedniej wysokości emitorów wprowadzających zanieczyszczenia do powietrza, zapewniającej rozcieńczenie gazów w powietrzu do poziomów niepowodujących przekroczenia dopuszczalnych norm poza granicami gospodarstwa.

⇒ w zakresie ochrony gleby i powierzchni ziemi:

- ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową;
- wykorzystywanie terenów nieobjętych zabudową w obszarze zespołu inwentarskiego jako tereny biologicznie czynne – tereny zielone;

- zapobieganie zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko, poprzez odpowiednie ich wykorzystanie, transport i magazynowanie;
 - braku okresowego magazynowania wytwarzanych na terenie instalacji odpadów bezpośrednio na powierzchni ziemi;
 - okresowe magazynowanie obornika na zewnętrznej szczelnej płycie obornikowej, z odprowadzeniem odcieków z obornika do podziemnego zbiornika na gnojówkę.
- ⇒ w zakresie ochrony wód powierzchniowych i środowiska wodno – gruntowego:
- pełnym ujęciu ścieków bytowych z zaplecza socjalno – sanitarnego w budynku inwentarskim nr 1, odprowadzeniu ich do szamba szczelnego, a następnie wywóz taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków;
 - pełnym ujęciu ścieków przemysłowych, które będą powstawać okresowo w wyniku mycia hal produkcyjnych po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego, odprowadzenie ich do brzd asenizacyjnych powstałych poprzez odpowiednie wyprofilowanie posadzek w hala produkcyjnych, a następnie odpompowanie ścieków przemysłowych i wywóz taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków;
 - prowadzenie dezynfekcji obiektów inwentarskich metodą zamgławiania, niepowodującą powstawania ścieków przemysłowych;
 - odprowadzaniu wód opadowych z dachów budynków oraz terenów utwardzonych (nienarażonych na zanieczyszczenie obornikiem) bezpośrednio do gruntu, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku;
 - okresowe magazynowanie wytwarzanego obornika w obrębie projektowanej płyty obornikowej o powierzchni wystarczającej do zmagazynowania co najmniej 6-miesięcznej produkcji tego nawozu, z odprowadzeniem powstających odcieków do szczelnego podziemnego zbiornika bezodpływowego na gnojówkę o odpowiedniej pojemności;
 - stosowaniu na terenie fermy wyłącznie w pełni sprawnego sprzętu (ciągników, ładowarek kołowych, środków transportu), w celu minimalizacji ryzyka powstawania mikrorozlewów paliw i olejów;
 - wykorzystywanie obornika do nawożenia gruntów do których Inwestor posiada tytuł prawny; aplikowanie nawozu naturalnego w postaci obornika zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie *szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania* (t.j. Dz.U. 2014 poz. 393), ustawą z dnia 10 lipca 2007 r. o *nawozach i nawożeniu* (t.j. Dz.U. 2017 poz. 668) oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, w dawce nie wyższej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych w ciągu roku;

- braku poboru wód powierzchniowych i podziemnych - źródłem zaopatrzenia w wodę przedmiotowej fermy jest wodociąg gminny;
 - braku odprowadzania jakichkolwiek ścieków do wód powierzchniowych;
 - zastosowaniu odpowiedniej konstrukcji obiektów inwentarskich – szczelnych podłóg – celem zapobieżenia przenikaniu zanieczyszczeń m.in. z obornika;
 - właściwie prowadzona, zgodna z prawem gospodarka odpadami; wytwarzane odpady będą selektywnie zbierane i magazynowane w wydzielonych miejscach na terenie fermy (z wyjątkiem odpadów z profilaktyki i leczenia weterynaryjnego, które zaraz po wytworzeniu będą zabierane przez lekarza weterynarii obsługującego fermę), w sposób bezpieczny dla środowiska, a następnie przekazywane wyspecjalizowanym jednostkom zewnętrznym posiadającym stosowne wymagane prawem pozwolenia na transport oraz odzysk lub unieszkodliwienie poszczególnych rodzajów odpadów;
 - regularne, zaplanowane, prewencyjne przeglądy wyposażenia technologicznego i technicznego;
- ⇒ w zakresie ochrony przed hałasem:
- lokalizacja obiektów i działań zakładu (budynków inwentarskich i ciągów komunikacji wewnętrzzakładowej) w odpowiedniej odległości od obszarów chronionych w zakresie klimatu akustycznego;
 - zaprojektowanie ścian i dachu budynku inwentarskiego o odpowiedniej izolacyjności akustycznej;
 - stosowanie nowoczesnych urządzeń wentylacji mechanicznej o niskich poziomach mocy akustycznej;
- ⇒ w zakresie ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami:
- gromadzenie wszystkich wytwarzanych odpadów w sposób selektywny i przekazywanie do odzysku i unieszkodliwienia podmiotom posiadającym na taką działalność stosowne zezwolenia;
 - magazynowanie wszystkich wytworzonych odpadów na terenie, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny (z wyjątkiem odpadów z profilaktyki i leczenia weterynaryjnego, które zaraz po wytworzeniu będą zabierane przez lekarza weterynarii obsługującego fermę), w sposób zgodny z wymogami określonymi w ustawie o odpadach, a w szczególności: selektywnie (w zależności od rodzaju odpadów w wydzielonych i przystosowanych miejscach), w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed dostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed dostępem osób postronnych i zwierząt;
 - podejmowanie zabiegów mających na celu ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów:
 - w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych pasza dowożona

będzie luzem (paszowozami) i magazynowana w silosach, stosowane będą pasze zawierające dodatki paszowe (bez konieczności magazynowania i mieszania na fermie), kartony do transportu drobiu będą dostarczane i odbierane przez zakłady lęgowe;

→ stosowanie oświetlenia o wydłużonym czasie działania;

→ prowadzenie prawidłowej eksploatacji urządzeń, dokonywanie regularnych przeglądów oraz ich właściwa konserwacja.

7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO ORAZ PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO.

7.1. Etap budowy.

Na etapie budowy przewidywane oddziaływanie na środowisko może dotyczyć powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i środowiska wodno – gruntowego, a także związane będzie z wytwarzaniem odpadów.

7.1.1. Powietrze atmosferyczne – w zakresie emisji substancji zanieczyszczających.

Podczas prowadzenia prac budowlanych będzie miała miejsce niezorganizowana emisja zanieczyszczeń emitowanych przez silniki spalinowe maszyn budowlanych i środków transportu oraz emisja pyłów cementu, kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych. Ocenia się, iż ze względu na:

- ograniczony czas występowania emisji,
- stosowanie niewielkiej ilości maszyn i urządzeń budowlanych, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące norm emisji spalin,
- zraszanie wodą placu budowy w celu ograniczenia pylenia - w razie konieczności (w okresach gorących i suchych),

emisja ta nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

7.1.2. Klimat akustyczny – w zakresie propagacji hałasu.

Emisja hałasu do środowiska będzie związana z pracą maszyn budowlanych oraz środków transportu i będzie miała charakter emisji hałasów kwalifikowanych do grupy krótkotrwałych. Ze względu na:

- ograniczony czas występowania emisji hałasu i prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej,
- stosowanie niewielkiej ilości maszyn i urządzeń budowlanych, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych mocy akustycznych

urządzeń określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263 poz. 2202, z późn. zm.),

- w miarę możliwości ograniczanie jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu,
- oddalenia terenu budowy od najbliższych budynków mieszkalnych,

ocenia się, że nie występuje zagrożenie ponadnormatywną emisją hałasu do środowiska dla najbliższych terenów chronionych akustycznie.

7.1.3. Powierzchnia ziemi.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia oddziaływanie na powierzchnię ziemi polegać będzie na dewastacji, czyli całkowitej utracie walorów glebowych w wyniku usunięcia warstwy próchnicznej gleby w obrysie powierzchni zabudowy projektowanego budynku, płyty obornikowej oraz terenów utwardzonych. Ingerencja w środowisko glebowe skutkująca utratą walorów glebowych obejmie obszar ok. 1,06 ha. Będą to gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gleb ornyczych średniej jakości, lepszych (klasa IVa), średniej jakości (klasa IV) i słabych (klasa V). W trakcie realizacji przedsięwzięcia próchnicza warstwa gleby w obrysie projektowanych obiektów zostanie odspojona, zdjęta i okresowo zmagazynowana w wyznaczonym miejscu na terenie przedsięwzięcia, a po zakończeniu prac budowlanych zostanie wykorzystana do kształtowania powierzchni terenu wokół obiektów (poprzez plantowanie powierzchniowe). Ze względu na realizację przedsięwzięcia o charakterze rolniczym, powierzchnia ta nie wymaga wyłączenia z produkcji rolniczej w myśl ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2017r., poz. 1161). Stąd oddziaływanie na gleby na etapie realizacji przedsięwzięcia można uznać za pomijalnie małe i nieistotne dla szacowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Stosownie do podziału stosowanego przy ocenie stopnia zanieczyszczenia powierzchni ziemi wynikającego z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395) teren planowanego przedsięwzięcia ze względu na obecny charakter zagospodarowania i użytkowania (teren nieobjęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy) należy zaliczyć do następujących grup gruntów:

- grupy gruntów I – w części określonej w ewidencji gruntów i budynków jako grunty rolne zabudowane (oznaczone symbolem Br);
- grupy gruntów II – w części określonej w ewidencji gruntów i budynków jako pastwiska trwałe (oznaczone symbolem Ps) oraz grunty orne (oznaczone symbolem R);
- gruntów III – w części określonej w ewidencji gruntów i budynków jako grunty zadrzewione i zakrzewione (oznaczone symbolem Lz).

Sposób postępowania w przypadku przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie i ziemi ustalonych w ww. rozporządzeniu reguluje ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, z późn. zm.), zgodnie z którą takie sytuacje uznaje się za szkodę w środowisku, która powinna być niezwłocznie usunięta.

7.1.4. Wody powierzchniowe.

Ocenia się, że prowadzone prace budowlane nie będą miały wpływu na wody powierzchniowe. Na etapie budowy nie przewiduje się poboru wód powierzchniowych ani odprowadzania do wód powierzchniowych jakichkolwiek ścieków.

7.1.5. Środowisko gruntowo-wodne.

Ocenia się, że prowadzone prace nie będą miały wpływu na istniejące warunki gruntowo – wodne. Zaplecze budowy, zorganizowane na etapie realizacji przedsięwzięcia, zlokalizowane będzie wyłącznie w granicach działki nr ewid. 587/1 należącej do Inwestora. Woda na potrzeby budowy i dla potrzeb socjalnych pracowników firmy budowlanej pobierana będzie z wodociągowej sieci komunalnej lub dowożona będzie beczkowozami. Na terenie zaplecza budowy przewiduje się postawienie przenośnych urządzeń sanitarnych typu toi-toi, do ujmowania ścieków bytowych lub korzystanie z istniejącego zaplecza socjalno – sanitarnego na terenie gospodarstwa Inwestora.

W obszarze przedsięwzięcia powstawać będą wody i ścieki deszczowe, które nie będą ujmowane i odprowadzane w sposób zorganizowany, natomiast będą w sposób naturalny infiltrować do gruntu. W celu zapobiegania zanieczyszczeniu wód deszczowych stosowany będzie m.in. sprawny technicznie sprzęt budowlany, poddawany regularnym przeglądom i konserwacji (zapobieganie potencjalnym wyciekom płynów technicznych i paliwa z baków pojazdów). Plac budowy zostanie wyposażony w odpowiednią ilość i rodzaj sorbentów służących do zbierania ewentualnych wycieków lub rozlewów substancji płynnych, a także w szczelne, mechanicznie i chemicznie odporne pojemniki służące do gromadzenia zużytych sorbentów do czasu ich przekazania w celu unieszkodliwienia zewnętrznej firmie, posiadającej stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami tego rodzaju.

7.1.6. Wytwarzanie odpadów.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady typowe dla prac budowlanych (odpady grupy 17), odpady opakowaniowe, zanieczyszczone tkaniny i zniszczone ubrania ochronne (odpady grupy 15) oraz odpady komunalne (odpady grupy 20). Będą to głównie odpady powstające podczas prowadzenia prac budowlanych oraz sprzątnięcia placu budowy: odpady betonu i stali, resztki płyt warstwowych, odpadowego drewna itp.

Będą to prawie w całości odpady inne niż niebezpieczne. Określenie ich ilości jest trudne, gdyż nie jest możliwe dokładne obliczenie strat materiałowych podczas budowy. Szacuje się, że na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia mogą powstać następujące maksymalne ilości odpadów:

- odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05 i 15 01 10* – odpady opakowaniowe m.in. po materiałach budowlanych oraz elementach wyposażenia budynku – 200 kg;
- odpady o kodach: 15 02 02* i 15 02 03 – ubrania ochronne oraz tkaniny do wycierania – 50 kg;
- odpady o kodzie 17 01 01 – odpady betonowe – 500 kg;
- odpady o kodzie 17 01 82 – fragmenty płyt warstwowych – 250 kg;
- odpady o kodzie 17 02 01 – odpadowe drewno z szalunków – 100 kg;
- odpady o kodzie 17 02 02 – odpadowe szkło – 20 kg;
- odpady o kodach: 17 04 05, 17 04 07 i 17 04 11 – odpadowa stal, odpady innych metali, resztki kabli itp. – 200 kg,
- odpady o kodzie 17 06 04 – resztki folii izolacyjnej – 20 kg;
- odpady o kodzie 20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 250 kg.

Wszystkie wytwarzane na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady będą okresowo magazynowane na terenie inwestycji (jedynie w celu zebrania partii transportowej), w sposób zgodny z wymogami ustawy o odpadach, w szczególności:

- selektywnie, w zależności od rodzaju odpadów w wydzielonych i przystosowanych miejscach,
 - w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych,
 - w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed dostępem osób postronnych i zwierząt,
- a następnie zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia specjalistycznym firmom zewnętrznym posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju.

Ilości poszczególnych rodzajów odpadów, które zostaną wytworzone podczas prowadzonej działalności na etapie realizacji przedsięwzięcia, będą ewidencjonowane. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (t.j. Dz. U. 2016 poz. 1987, z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki i remontu obiektów oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko polegać będzie na:

- minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów poprzez ograniczanie strat materiałowych (oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi);

- postępowaniu zgodnym z zasadami gospodarowania odpadami, określonym w przepisach ustawy o odpadach;
- gromadzeniu odpadów w sposób selektywny oraz poddawaniu ich w pierwszej kolejności odzyskowi w miejscu ich powstawania bądź przekazywaniu do odzysku lub unieszkodliwienia podmiotom posiadającym na taką działalność stosowne zezwolenie, przy uwzględnieniu zasady poddawania unieszkodliwieniu w sytuacjach, kiedy odzysk jest niemożliwy z przyczyn technologicznych lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych;
- gromadzeniu odpadów z zakazem ich wzajemnego mieszania, w tym również z odpadami innymi niż niebezpieczne, w odpowiednich opakowaniach, w warunkach uniemożliwiających negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne;
- gromadzeniu i przechowywaniu odpadów w celu zebrania przed transportem partii wysyłkowej o odpowiedniej wielkości w warunkach uniemożliwiających ich negatywne oddziaływanie na środowisko;
- magazynowaniu odpadów w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych i zwierząt.

Biorąc pod uwagę wskazane wyżej rodzaje i ilości odpadów, które mogą zostać wytworzone na etapie realizacji przedsięwzięcia, a także przewidywany sposób magazynowania i dalszego postępowania z nimi, ocenia się, że nie występuje zagrożenie dla środowiska związane w powstawaniem odpadów w obrębie inwestycji.

7.2. Etap eksploatacji budynków inwentarskich.

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia funkcjonowanie przedmiotowego zespołu inwentarskiego do chowu kaczek rzeźnych będzie powodowało powstawanie i emitowanie do środowiska zanieczyszczeń stałych ciekłych i gazowych. Będą to:

- stałe odchody zwierzęce – obornik kurzy,
- padłe zwierzęta,
- odpady stałe,
- ścieki bytowe,
- ścieki przemysłowe z mycia budynków inwentarskich,
- wody opadowe i roztopowe,
- zanieczyszczenia gazowe wprowadzane do atmosfery.

Ponadto oceniane przedsięwzięcie będzie źródłem emisji hałasu przemysłowego.

7.2.1. Ilość odchodów zwierzęcych, sposób ich magazynowania i zagospodarowania.

W przypadku chowu podłogowego kaczek na ściółce, po każdym cyklu produkcyjnym powstaje obornik, czyli mieszanina przefermentowanych odchodów kaczych i ściółki.

Zespół inwentarski znajduje się w granicach obszaru wyznaczonego jako OSN, czyli obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego. Wg zapisów rozporządzenia nr 5/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 8 maja 2013r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego Bzura (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 29 maja 2013r., poz. 2993 z późn. zm.), które obowiązywały do 13 czerwca 2017r., roczna wielkość produkcji obornika dla kaczek utrzymywanych na ściółce głębokiej oraz koncentracja zawartego w nim azotu wynoszą:

Rodzaj zwierząt	Produkcja obornika – głęboka ściółka [ton/rok]	Zawartość azotu (kg/tonę obornika)	Wartość współczynnika odliczenia koncentracji "w"
kaczki	0,064	6,1	0,91

Stan średnioroczny dla zwierząt przebywających w danej grupie technologicznej krócej niż rok oblicza się na podstawie następującego wzoru:

$$\text{stan średnioroczny} = (\text{przelotowość} \times \text{ilość miesięcy przebywania w grupie}) / 12$$

$$\text{przelotowość} = \text{sprzedaż} + \text{przeklasowanie} + 1/2 \text{ padnięć i ubojów} + (\text{stan końcowy} - \text{stan początkowy}) / 2$$

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego chów kaczek prowadzony będzie w 3 budynkach inwentarskich o łącznej obsadzie maksymalnej 39 910 sztuk drobiu w jednym cyklu produkcyjnym. W ciągu roku realizowanych będzie do 6 cykli produkcyjnych, z których każdy trwał będzie ok. 42 dni (ok. 1,4 miesiąca).

Aby obliczyć maksymalną ilość obornika, która może zostać wytworzona na terenie przedmiotowej fermy przyjęto upadki drobiu na poziomie 0%.

- Przelotowość wynosi: 6 cykli x 39 910 szt. = 239 460 szt./rok
- Stan średnioroczny wynosi: 239 460 szt./rok x 1,4/12 = 27 937 szt.

Teoretyczna maksymalna ilość obornika, która może powstać na terenie zespołu inwentarskiego wynosi:

$$27\,937 \text{ szt.} \times 0,064 \text{ Mg/a} \approx \mathbf{1\,788 \text{ Mg/a}}$$

co związane będzie z wytworzeniem 9 925,2 kg azotu w ciągu roku:

$$1\,788 \text{ Mg/a} \times 6,1 \text{ kgN/Mg} \times 0,91 \approx \mathbf{9\,925,2 \text{ kgN/a}}$$

Zgodnie z art. 17 ust. 3 ustawy z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. 2017r., poz. 668) zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Minimalny areal niezbędny do wykorzystania nawozów naturalnych, które będą wytwarzane na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego wynosi zatem:

$$9\,925,2 \text{ kg azotu} \div 170 \text{ kg azotu/ha} \approx 58,4 \text{ ha}$$

Powstający na terenie gospodarstwa obornik wykorzystywany będzie do nawożenia gruntów rolnych do których Wnioskodawca posiada tytuł prawny (własność lub dzierżawa). Obecnie Inwestor użytkuje grunty rolne (na których mogą być stosowane nawozy naturalne) w miejscowości Sypień, Piaski i Nieborów o łącznym areale 32,9286 ha. Przed uruchomieniem produkcji w projektowanym kaczniku Inwestor podpisze umowy dzierżawy gruntów rolnych o powierzchni min. 25,5ha.

Stosowanie nawozów nie zagrazi zdrowiu ludzi i zwierząt oraz środowisku, ponieważ będą one aplikowane zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (t.j. Dz.U. 2014 poz. 393) oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, w dawce nie wyższej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych w ciągu roku.

Obornik usuwany będzie z budynków inwentarskich po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego, a następnie będzie okresowo magazynowany na projektowanej zewnętrznej płycie obornikowej.

Wg załącznika nr 3 do rozporządzenia nr 5/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 8 maja 2013r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego Bzura (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 29 maja 2013r., poz. 2993 z późn. zm.), które obowiązywało do 13 czerwca 2017r., sposób obliczania pojemności płyty obornikowej i pojemności zbiornika na gnojówkę dla drobiu jest następujący:

Rodzaj wyposażenia	Pojemność płyty/zbiornika na 1 DJP (m ³)	Współczynnik odliczenia okresu pastwiskowego	Współczynnik odliczenia systemu	Pojemność płyty/zbiornika (m ³)
płyty obornikowe	1,8	A	D, F	$X1=1,8 \times Ax \times Dx \times Fx \times n \times DJP$
zbiornik na gnojówkę	1,3	B	E	$X2=1,3 \times Bx \times Ex \times n \times DJP$

Wymagana pojemność płyty obornikowej dla przedmiotowej fermy drobiu będzie wynosiła:

$$X1 = 1,8 \times 159,64 \text{ DJP} = 287,352 \text{ m}^3$$

Obornik magazynowany będzie na projektowanej płycie obornikowej o powierzchni min. 260m². Zakładając wysokość składowania obornika średnio 1,5m, pojemność płyty obornikowej będzie wynosiła 390 m³.

Wymagana pojemność zbiornika na gnojówkę dla przedmiotowej fermy drobiu będzie wynosiła:

$$X2 = 1,3 \times 159,64 \text{ DJP} = 207,532 \text{ m}^3$$

Ocieki z płyty obornikowej gromadzone będą w szczelnym podziemnym zbiorniku bezodpływowym o pojemności min. 208 m³, zlokalizowanym pod płytą.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do przypadków wymienionych w art. 18 ustawy z dnia 10 lipca 2007r. *o nawozach i nawożeniu* (t.j. Dz. U. 2017r. poz. 668) w związku z czym Inwestor **nie jest zobowiązany do sporządzania planów nawożenia.**

7.2.2. Ilość padłych zwierząt i sposób postępowania z nimi.

W trakcie chowu drobiu nieuchronne są upadki zwierząt, które wynoszą do 5 %. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia ilość padłych sztuk na terenie całej fermy drobiu może wynieść:

$$6 \text{ cykli/rok} \times 39\,910 \text{ szt.} \times 5\% = 11\,973 \text{ szt./rok}$$

Upadki występują głównie w pierwszych dwóch tygodniach chowu, dlatego też przyjęto średnią masę padłych zwierząt równą 1,0 kg. W ciągu roku masa padłych zwierząt na terenie fermy drobiu będzie wynosiła:

$$11\,973 \text{ szt./rok} \times 1,0 \text{ kg/szt.} \approx 12 \text{ Mg}$$

Sztuki padłe będą zbierane w trakcie czynności obsługowych, pakowane w szczelne wytrzymałe worki foliowe i czasowo gromadzone w chłodni (zamrażarce) o odpowiedniej pojemności, zlokalizowanej w wyznaczonym miejscu zaplecza socjalnego w budynku inwentarskim nr 1. Czasowe gromadzenie padłych sztuk w chłodni (zamrażarce) minimalizuje zagrożenie sanitarne, jak również eliminuje możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego. Odbiór padłych sztuk przez firmę zewnętrzną będzie się odbywał po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego, zatem maksymalny czas magazynowania zwierząt padłych i ubitych z konieczności w obrębie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie wynosił 6 tygodni. Obecnie Inwestor posiada podpisaną umowę na odbiór padłych sztuk zwierząt z firmą: P.P.H. HETMAN Sp. z o.o.

7.2.3. Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów stałych oraz ich wpływ na środowisko.

W związku z funkcjonowaniem przedmiotowego zespołu inwentarskiego wytwarzane będą odpady z bieżącej eksploatacji budynków inwentarskich: zużyte lampy LED i świetlówki kompaktowe służące do oświetlania obiektów, zużyte i uszkodzone opakowania, maty dezynfekcyjne, zużyta odzież robocza i tkaniny do wycierania, odpady z profilaktyki i leczenia weterynaryjnego oraz odpady komunalne z zaplecza socjalnego.

Ogólnie, odpady mogące powstać na terenie zespołu inwentarskiego można zaklasyfikować do następujących podgrup odpadów:

- odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) – podgrupa 15 01,
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne – podgrupa 15 02,
- odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych – podgrupa 16 02,
- odpady z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej – podgrupa 18 02,

- inne odpady komunalne – podgrupa 20 03.

Rodzaje i ilości odpadów, które mogą zostać wytworzone na terenie ocenianego zespołu inwentarskiego, zgodnie z klasyfikacją określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1923), zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 2: Rodzaje i ilości odpadów, które mogą zostać wytworzone na terenie fermy.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Krótki opis odpadu	Ilość wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	zużyte lub uszkodzone opakowania z papieru i tektury	0,150
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	zużyte lub uszkodzone opakowania z tworzyw sztucznych	0,150
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	maty dezynfekcyjne	0,080
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	zużyta odzież robocza, szmaty do wycierania, uszkodzone filtry workowe	0,150
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	zużyte lampy LED, świetlówki kompaktowe	0,020
18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	zużyte ostrza skalpeli, igły, strzykawki, katetry, rękawice jednorazowe, itp.	0,070
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	resztki niewykorzystanych leków	0,015
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07		0,015
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	odpady komunalne	2,0

* - odpady niebezpieczne

Opakowania z papieru i tektury (kod odpadu 15 01 01) to głównie opakowania po różnego rodzaju materiałach i produktach. W skład tych odpadów wchodzi papier w postaci spłsnionego włókna pochodzenia roślinnego. Podstawowy składnik to polisacharyd – celuloza. Jest to odpad w postaci stałej, inny niż niebezpieczny, stosunkowo szybko ulegający biodegradacji.

Opakowania z tworzyw sztucznych (kod odpadu 15 01 02) to m.in. różnego rodzaju torby, worki oraz folie wykonane z tworzyw termoplastycznych, tj. z polietylenu (PE), polipropylenu (PP) i polichlorku winylu (PVC). Mogą to być również butelki wykonane zazwyczaj z politereftalanu etylenowego (tzw. butelki typu PET). Zaletą tych opakowań jest możliwość zachowania odpowiedniej jakości produktu i niewielkie koszty produkcji, natomiast podstawowymi wadami: duża obję-

tość w stosunku do masy, różnorodność składu, bierność chemiczna i trwający kilkaset lat proces rozkładu.

Odpady opakowaniowe (15 01 01 i 15 01 02) magazynowane będą selektywnie w odrębnych oznakowanych workach foliowych lub pojemnikach z tworzywa sztucznego, ustawionych w wyznaczonych miejscach zaplecza socjalnego w budynku inwentarskim nr 1, na utwardzonej, szczelnej posadzce. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości będą one przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia zewnętrznym firmom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju.

Maty dezynfekcyjne (kod odpadu 15 02 02*) składają się głównie z warstwy wierzchniej, wkładu chłonnego wykonanego najczęściej z pianki poliuretanowej oraz plandeki spodniej z PCV. Maty nasączone są środkiem dezynfekcyjnym np. preparatem Virkon. Zużyte lub uszkodzone maty dezynfekcyjne będą tymczasowo magazynowane w szczelnym, zamykanym i oznakowanym pojemniku ustawionym w wyznaczonym miejscu zaplecza socjalnego w budynku inwentarskim nr 1, na utwardzonej, szczelnej posadzce. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości będą one przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia zewnętrznym firmom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju.

W trakcie obsługi fermy wytwarzane będą również odpady o kodzie 15 02 03 – zużyta odzież robocza, szmaty do wycierania, uszkodzone filtry workowe. Ubrania ochronne wykonane są z drellichu i elanobawełny. Tkaniny do wycierania są wykonane najczęściej z bawełny lub mikrofibry. Stosowane na terenie zakładu worki filtracyjne wykonane będą najczęściej z bawełny lub poliestru. Odpady te będą tymczasowo magazynowane w workach foliowych lub pojemnikach z tworzywa sztucznego, ustawionych w wyznaczonym miejscu zaplecza socjalnego w budynku inwentarskim nr 1, na utwardzonej, szczelnej posadzce. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości będą one przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia zewnętrznym firmom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju.

Zużyte lampy LED i świetlówki kompaktowe (kod odpadu 16 02 13*) zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Będą one magazynowane w opakowaniach producenta, w wyznaczonym miejscu zaplecza socjalnego w budynku inwentarskim nr 1. Odpady te będą oddawane do punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, czyli sklepów detalicznych, hurtowni lub lokalnych punktów zbiórki stworzonych przez gminy i lokalne przedsiębiorstwa usług komunalnych, które mają obowiązek przyjmowania odpadów tego rodzaju, stosownie do ustawy z dnia 11 września 2015 r. *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz.U. 2015 poz. 1688).

Poza wymienionymi wyżej rodzajami odpadów w trakcie eksploatacji zespołu obiektów inwentarskich powstawać będą niewielkie ilości niesegregowanych odpadów komunalnych z zapleczy socjalnych fermy wraz z odpadami ze sprzątnięcia zaplecza i dróg transportowych w zespole inwentarskim. Odpady komunalne będą magazynowane w typowym wolnostojącym, szczelnym pojemni-

ku z zamknięciem, ustawionym na utwardzonym podłożu na terenie gospodarstwa Inwestora. Odpady komunalne, po nagromadzeniu odpowiedniej ilości, będą sukcesywnie odbierane przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej.

Odpady pochodzące z badania i leczenia zwierząt (w tym również odpady opakowaniowe po lekach i szczepionkach) nie będą magazynowane na terenie przedsięwzięcia – bezpośrednio po wytworzeniu będą zabierane przez lekarza weterynarii obsługującego gospodarstwo. Sposób postępowania z odpadami weterynaryjnymi powinien być zgodny z zapisami m.in.:

- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. 2016 poz. 1987 z późn. zm.);
- rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2015 r. *w sprawie rodzajów odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych, których odzysk jest dopuszczalny* (Dz. U. 2015, poz. 1116).

Odpady opakowaniowe o kodzie 15 01 01 mogą być również poddane odzyskowi na potrzeby własne przez osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. *w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku* (Dz.U. 2016 poz. 93).

Zgodnie z art. 180a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2017 poz. 519, z późn. zm.) pozwolenie na wytworzenie odpadów jest wymagane na wytworzenie odpadów:

- o masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych lub
- o masie powyżej 5 000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Podstawowymi sposobami ograniczania oddziaływania odpadów na środowisko będą:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów:
 - w miarę możliwości stosowanie opakowań wielokrotnego użytku;
 - stosowanie lamp energooszczędnych o wydłużonym czasie działania;
 - prawidłowa eksploatacja wszystkich instalacji i urządzeń, dokonywanie regularnych przeglądów i konserwacji sprzętu;
- ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami związanymi z gospodarowaniem odpadami:
 - wszystkie wytwarzane odpady będą gromadzone w sposób selektywny i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia wyłącznie podmiotom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie danych rodzajów odpadów (dopuszcza się poddanie niektórych rodzajów odpadów odzyskowi na potrzeby własne przez osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r.);

- wszystkie wytwarzane odpady będą magazynowane na terenie do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny (z wyjątkiem odpadów z profilaktyki weterynaryjnej), w sposób zgodny z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* i przepisami szczegółowymi, a w szczególności odpady będą gromadzone:
 - ✓ selektywnie, w zależności od rodzaju odpadów, w wyznaczonych i odpowiednio przystosowanych miejscach;
 - ✓ w warunkach właściwie zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych, m.in. w szczelnych workach, kontenerach lub pojemnikach, przystosowanych pojemnościowo i konstrukcyjnie do odpowiednich rodzajów odpadów;
 - ✓ w sposób zabezpieczający przed dostępem osób postronnych i zwierząt (głównie we wnętrzach budynków zlokalizowanych na terenie gospodarstwa Inwestora).

7.2.4. Ilość ścieków bytowych i sposób postępowania z nimi.

Na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego ścieki bytowe powstają wyłącznie w obszarze zaplecza socjalno – sanitarnego zlokalizowanego w części socjalnej budynku inwentarskiego nr 1. W projektowanym budynku inwentarskim nr 3 nie przewiduje się realizacji zaplecza sanitarnego. Ilość ścieków bytowych powstających na terenie fermi drobiu można oszacować w oparciu o ilość wody pobieranej do celów sanitarnych i gospodarczych, przyjmując założenie, iż 100% ilości pobieranej wody stanowią ścieki. Podstawę teoretycznego wyliczenia potrzeb wodnych może stanowić rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w *sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz. U. nr 8, poz. 70). Wg rozporządzenia jednostkowe normy zużycia wody w zakładach pracy, w których wymagane jest stosowanie natrysków wynosi 60 dm³/pracownika/dobę oraz 1,5m³/pracownika/miesiąc. Zespół inwentarski obsługiwany jest przez 2 osoby (nie przewiduje się zatrudniania dodatkowych osób do obsługi projektowanego kacznika). Przyjmując współczynnik nierównomierności rozbioru wody $N_d = 1,2$ ilość wytwarzanych ścieków bytowych wyniesie:

- ilość średnia dobową: $Q_{sr.d} = 2 \text{ osoba} \cdot 0,06 \text{ m}^3/d = 0,12 \text{ m}^3/d$
- ilość maksymalna dobową: $Q_{max.d} = 0,12 \text{ m}^3/d \cdot 1,2 = 0,144 \text{ m}^3/d$
- ilość średnia miesięczną: $Q_{sr.m} = 2 \text{ osoba} \cdot 1,5 \text{ m}^3/m - c = 3,0 \text{ m}^3/m - c$
- ilość roczną: $Q_{max.a} = 3,0 \text{ m}^3/m - c \cdot 12m - c/a = 36,0 \text{ m}^3/a$

Ścieki bytowe odprowadzane są do szamba szczelnego o pojemności 2 m³, a następnie wywożone są taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków. Taki sposób postępowania ze stosunkowo nieznaczną ilością ścieków o charakterze ścieków bytowych należy uznać w terenie nieuzbrojonym w komunalną kanalizację sanitarną za rozwiązanie optymalne.

7.2.5. Ilość ścieków przemysłowych i sposób postępowania z nimi.

Nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych w trakcie chowu kaczek rozumianych jako ścieki powstające bezpośrednio w procesie produkcyjnym. Jest to związane ze specyfiką procesu wydalania u ptaków, nieposiadających pęcherza moczowego. Końcowym produktem procesu wydalania jest u nich biała masa, zawierająca głównie wykrystalizowany kwas moczowy i jego sole oraz kał. Wszelka zużyta przez zwierzęta woda będzie wobec tego wiązana przez ściółkę.

W związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia będzie powstawała wyłącznie niewielka ilość ścieków przemysłowych z mycia hal produkcyjnych budynków inwentarskich, po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego. Mycie posadzek, ścian i sufitów budynków inwentarskich oraz elementów wyposażenia będzie się odbywało gorącą wodą (z dodatkiem detergentów) za pomocą myjki wysokociśnieniowej. Wg *Rewizji Dokumentu Referencyjnego BREF dla intensywnego chowu lub hodowli drobiu lub świń - IRPP BREF* zużycie wody do mycia budynków inwentarskich dla kaczek wynosi $0,005 - 0,050 \text{ m}^3/\text{m}^2$ powierzchni, przy czym stosowanie ciepłej wody pozwala zredukować zużycie wody o 50%.

Do obliczeń ilości ścieków przemysłowych z mycia budynków inwentarskich, które będą wytwarzane na terenie przedmiotowej fermy po zakończeniu procesu inwestycyjnego przyjęto następujące założenia:

- określone na podstawie wieloletniej praktyki Inwestora zużycie wody do mycia budynków inwentarskich wynosi ok. $0,005 \text{ m}^3/\text{m}^2$ powierzchni;
- powierzchnia podlegająca myciu w budynku inwentarskim nr 1 wynosi ok. 4000 m^2 ;
- powierzchnia podlegająca myciu w budynku inwentarskim nr 2 wynosi ok. 4700 m^2 ;
- powierzchnia podlegająca myciu w budynku inwentarskim nr 3 będzie wynosiła: hala nr 1 – ok. $6\,200 \text{ m}^2$, hala nr 2 – ok. $6\,200 \text{ m}^2$;

Ilość ścieków z mycia hal produkcyjnych wyniesie zatem:

- budynek inwentarski nr 1:

$$Q_{k1} = 0,005 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{czyszczenie} \times 4000 \text{ m}^2 \text{ mytej powierzchni} = 20,0 \text{ m}^3/\text{czyszczenie}$$

$$Q_{k1} = 6 \text{ cykli/rok} \times 20,0 \text{ m}^3/\text{czyszczenie} = 120 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki odprowadzane są do bruzdy asenizacyjnej o pojemności ok. 33 m^3 , która powstała poprzez wyprofilowanie posadzki ze spadkiem 0,5% od ścian zewnętrznych do środka hali. Z bruzdy asenizacyjnej ścieki są odpompowywane i wywożone specjalistycznym taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

- budynek inwentarski nr 2:

$$Q_{k2} = 0,005 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{czyszczenie} \times 4700 \text{ m}^2 \text{ mytej powierzchni} = 23,5 \text{ m}^3/\text{czyszczenie}$$

$$Q_{k2} = 6 \text{ cykli/rok} \times 23,5 \text{ m}^3/\text{czyszczenie} = 141 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki odprowadzane są do bruzdy asenizacyjnej o pojemności ok. 40 m³, która powstała poprzez wyprofilowanie posadzki ze spadkiem 0,5% od ścian zewnętrznych do środka hali. Z bruzdy asenizacyjnej ścieki są odpompowywane i wywożone specjalistycznym taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

- budynek inwentarski nr 3:

$$Q_{k3} = 2 \text{ hale} \times (0,005 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{czyszczenie} \times 6 \text{ 200 m}^2 \text{ mytej powierzchni}) = 62 \text{ m}^3/\text{czyszczenie}$$

$$Q_{k3} = 6 \text{ cykli/rok} \times 62 \text{ m}^3/\text{czyszczenie} = 372 \text{ m}^3/\text{rok}$$

W każdej z hal produkcyjnych ścieki odprowadzane będą do bruzdy asenizacyjnej o pojemności ok. 50 m³, która powstanie poprzez wyprofilowanie posadzki ze spadkiem 0,5% od ścian zewnętrznych do środka hali. Z bruzd asenizacyjnych ścieki będą odpompowywane i wywożone specjalistycznym taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

7.2.6. Ilość wód opadowych i roztopowych oraz sposób postępowania z nimi.

Na terenie przedmiotowego gospodarstwa wody opadowe i roztopowe będą powstawały w wyniku spłukiwania powierzchni dachów budynków oraz terenów utwardzonych (nienarażonych na zanieczyszczenie nawozami naturalnymi), natomiast ścieki deszczowe – rozumiane jako wody opadowe spłukujące powierzchnie zanieczyszczone – będą powstawały jedynie w obszarze projektowanej płyty obornikowej.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego oraz zakończeniu budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego i budynku gospodarczego w obszarze działki nr ewid. 587/1 na odwadnianą zlewnię będą składały się następujące powierzchnie:

- połacie dachowe $F_D = 11 \text{ 950 m}^2$ (w zaokrągleniu do 10 m²), w tym:
 - istniejący budynek inwentarski nr 1 o powierzchni zabudowy ok. 1848 m²;
 - istniejąca wiata przy budynku inwentarskim nr 1 o powierzchni zabudowy ok. 726 m²,
 - istniejąca wiata przy budynku inwentarskim nr 1 o powierzchni zabudowy ok. 121 m²,
 - istniejący budynek inwentarski nr 2 o powierzchni zabudowy ok. 1824 m²;
 - istniejąca wiata przy budynku inwentarskim nr 2 o powierzchni zabudowy ok. 900 m²;
 - budynek mieszkalny o powierzchni zabudowy ok. 237,6 m² (w trakcie budowy);
 - budynek gospodarczy o powierzchni zabudowy ok. 85,4 m² (w trakcie budowy);
 - projektowany budynek inwentarski nr 3 o powierzchni zabudowy ok. 6200 m²;
- tereny utwardzone o powierzchni do $F_U = 6 \text{ 450 m}^2$, w tym:
 - istniejące tereny utwardzone betonem o powierzchni ok. 850 m² oraz utwardzone kruszywem o powierzchni ok. 1500 m².
 - projektowane tereny utwardzone (w tym płyty fundamentowe pod projektowane silosy) – do 4100 m²;
- projektowana płyta obornikowa o powierzchni $F_{PO} = 260 \text{ m}^2$.

Dla obliczenia ilości wód i ścieków opadowych przyjęto następujące założenia do bilansu powierzchni, z której są one odprowadzane:

- dla określenia $Q_{\max.d.}$ przyjęto deszcz 30-minutowy,
- dla określenia $Q_{\text{sek.}}$ przyjęto deszcz 15-minutowy nawalny z prawdopodobieństwem wystąpienia $p = 50\%$, co dwa lata,
- intensywność opadu dla deszczu 30-minutowego przyjęto zgodnie z zasadami obliczeń sieci kanalizacyjnej, tzn. $83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$,
- intensywność opadu nawalnego 15-minutowego z prawdopodobieństwem wystąpienia $p = 50\%$ (co dwa lata) obliczona została poniżej z wykorzystaniem średniego opadu z dziesięciolecia według danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

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

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

gdzie:

q - natężenie opadu deszczu $[\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}]$

φ - współczynnik opóźnienia odpływu [bezwymiarowy]

ψ_z - zastępczy współczynnik spływu [bezwymiarowy]

F - całkowita powierzchnia zlewni [ha]

Natężenie opadu deszczu obliczone zostanie według poniższego wzoru:

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

gdzie:

$H = 550 \text{ mm}$ - średni opad z dziesięciolecia dla rejonu gminy według danych IMGW w Warszawie

$C = 100/p$ - częstotliwość występowania opadu

t_d - czas trwania deszczu miarodajnego w minutach

Według danych literaturowych przyjęto czas trwania deszczu miarodajnego $t_d = 15$ minut i prawdopodobieństwo przewyższenia $p = 50\%$. Po podstawieniu otrzymamy:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{(550)^2 \cdot \frac{100}{50}}}{15^{0,667}} = 92,13 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

Współczynnik opóźnienia odpływu φ uwzględniający wszystkie opóźnienia dla zlewni, może być obliczany według kryterium powierzchni zlewni, wg wzoru:

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

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [ha];

n = 8 dla dużych spadków i ześrodkowanej zlewni;

n = 6 ÷ 5 dla średnich warunków;

n = 4 dla niedużych spadków i wydłużonej zlewni;

Przyjęto n = 5,5 jak dla średnich warunków, stąd współczynnik opóźnienia odpływu φ dla wód odpływających z dachów i terenów utwardzonych wyniesie:

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[5,5]{1,195 + 0,645}} = 0,90$$

Zastępczy współczynnik spływu ψ_z obliczono według wzoru:

$$\psi_z = \frac{\psi_D \cdot F_D + \psi_U \cdot F_U}{F_D + F_U}$$

Przyjęto następujące wartości współczynnika spływu:

- dla dachów: $\psi_D = 0,95$;
- dla terenów utwardzonych betonem: $\psi_{U1} = 0,85$;
- dla terenów utwardzonych kruszywem $\psi_{U2} = 0,30$;

Stąd zastępczy współczynnik spływu ψ_z dla wód odpływających z dachów i terenów utwardzonych wyniesie:

$$\psi_z = \frac{0,95 \cdot 11950m^2 + 0,85 \cdot 4950m^2 + 0,30 \cdot 1500m^2}{11950m^2 + 4950m^2 + 1500m^2} = 0,87$$

Wody opadowe z dachów i terenów utwardzonych.

Dla sumarycznej wielkości powierzchni połaci dachowych i terenów utwardzonych wynoszącej po zakończeniu procesu inwestycyjnego 1,84 ha, całkowita ilość wód opadowych dla deszczu miarodajnego o czasie trwania $t_d = 15$ minut wyniesie:

$$Q_s = 92,13 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,90 \cdot 0,87 \cdot 1,84 \text{ ha} \approx 132,73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Całkowity odpływ dobowy dla deszczu 30-minutowego - przyjętego zgodnie z zasadami obliczeń sieci kanalizacyjnej (tzn. $83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$) - wyniesie odpowiednio:

$$Q_{\text{max.d.}} = 83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,90 \cdot 0,87 \cdot 1800 \text{ s/d} \cdot 1,84 \text{ ha} \cdot 0,001 \text{ m}^3/\text{dm}^3 \approx 215,24 \text{ m}^3/\text{d}$$

Do obliczenia średniego dobowego odpływu wód opadowych odprowadzanych z powierzchni odwadnianej stosuje się zazwyczaj wzór Iszkowskiego w następującej postaci:

$$Q_{\text{sr.}} = \frac{\alpha \cdot H \cdot A \cdot 10^6}{365 \cdot 86400} \cong 0,03171 \cdot \alpha \cdot H \cdot A$$

gdzie:

$Q_{\text{sr.}}$ - odpływ średni [m^3/s],

H - opad roczny [m],

A - powierzchnia zlewni [km^2],

α - współczynnik średniego rocznego odpływu dla zlewni [bezwymiarowy].

Dane dla ocenianego przedsięwzięcia:

$H = 550 \text{ mm} = 0,550 \text{ m}$

Wartość współczynnika " α " odnosi się do rzeczywistych naturalnych zlewni rzek, a jego wartość, według Iszkowskiego, zależy wyłącznie od stromości zboczy (waha się od 0,2 dla bagien i nizin, do 0,7 dla najwyższych gór). W ocenianym przypadku, gdzie zlewnią jest powierzchnia odwadniająca, celowym wydaje się wprowadzenie innego współczynnika, który eliminowałby ten element środowiska przyrodniczego jakim jest stromość zboczy, a bardziej eksponował rodzaj powierzchni, parowanie oraz wielkość infiltracji. Współczynnikiem tym jest współczynnik spływu ψ lub zastępczy współczynnik spływu ψ_z stosowany we wzorze do obliczenia przepływów wód deszczowych. Ostatecznie powyższy wzór przybierze postać:

$$Q_{\text{sr.}} = 0,03171 \cdot \psi_z \cdot H \cdot A$$

$$Q_{\text{sr.}} = 0,03171 \cdot 0,87 \cdot 0,550 \cdot 0,0184 \approx 2,79 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{sr.d.}} = Q_{\text{sr.}} \cdot 86\,400 \text{ s/d} = 2,79 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \cdot 86\,400 \text{ s/d} \approx 24,11 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{a.}} = Q_{\text{sr.d.}} \cdot 365 \text{ d/rok} = 24,11 \text{ m}^3/\text{d} \cdot 365 \text{ d/rok} \approx 8800,15 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wody opadowe ujmowane z dachów budynków uznaje się za czyste. Wody deszczowe powstające w obrębie analizowanych terenów utwardzonych praktycznie nie będą zanieczyszczone (m.in. ze względu na niewielki ruch pojazdów). Wody opadowe z dachów budynków oraz terenów utwardzonych będą trafiały bezpośrednio na tereny zielone przedsięwzięcia (do gruntu), czyli w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku.

Ścieki deszczowe z rejonu silosu na kiszonkę.

Ilość ścieków (odcieków) spływających nawierzchnię projektowanej płyty obornikowej i obmywających przyzębę obornika jest trudna do oszacowania, gdyż zmienny i nieznany jest wskaźnik infiltracji efektywnej dla przyzmy obornikowej. Do obliczenia ilości wód opadowych ujmowanych i odprowadzanych z nawierzchni płyty obornikowej (tzw. wód gnojowych) przyjęto natężenie deszczu równe $q = 92,13 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ oraz współczynnik opóźnienia odpływu na poziomie równym $\varphi =$

1.0. Współczynnik spływu, który za Imhoffem przyjęto na wartość $\psi = 0,05$, należy w odniesieniu do powierzchni magazynowania obornika skorelować ze współczynnikiem infiltracji efektywnej wskazującym na wielkość infiltracji wód opadowych w pryzmę obornika; przy przyjęciu wskaźnika infiltracji efektywnej na poziomie $w_e = 0,60$ tj. jak dla bardzo dobrych warunków infiltracji, ze względu na dużą przepuszczalność obornika:

$$I_e = w_e \cdot H = 0,60 \cdot 0,550 \text{ m/a} = 0,33 \text{ m/a}$$

otrzymujemy skorygowany zastępczy współczynnik spływu:

$$\psi_z = \psi \cdot (1 - I_e) = 0,05 \cdot (1 - 0,33) \approx 0,034$$

Dla powierzchni płyty obornikowej wynoszącej 0,026 ha, całkowita ilość wód opadowych dla deszczu miarodajnego o czasie trwania $t_d = 15$ minut wyniesie:

$$Q_s = 92,13 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 1,0 \cdot 0,034 \cdot 0,026 \text{ ha} \approx 0,081 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Całkowity odpływ dobowy dla deszczu 30-minutowego - przyjętego zgodnie z zasadami obliczeń sieci kanalizacyjnej (tzn. $83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$) - wyniesie odpowiednio:

$$Q_{\text{max.d.}} = 83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 1,0 \cdot 0,034 \cdot 1800 \text{ s/d} \cdot 0,026 \text{ ha} \cdot 0,001 \text{ m}^3/\text{dm}^3 = 0,13 \text{ m}^3/\text{d}$$

Roczna ilość ścieków deszczowych, obliczona wg wzoru Iszkowskiego wyniesie:

$$Q_{\text{sr.}} = 0,03171 \cdot 0,034 \cdot 0,550 \cdot 2,6 \cdot 10^{-4} = 1,54 \cdot 10^{-7} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{sr.d.}} = Q_{\text{sr.}} \cdot 86\,400 \text{ s/d} = 1,54 \cdot 10^{-7} \text{ m}^3/\text{s} \cdot 86\,400 \text{ s/d} = 0,0133 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_a = Q_{\text{sr.d.}} \cdot 365 \text{ d/rok} = 0,0133 \text{ m}^3/\text{d} \cdot 365 \text{ d/rok} \approx 4,85 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wody gnojowe (odcieki) powstające w obszarze płyty obornikowej będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego na odcieki o pojemności min. 208 m^3 , który będzie znajdował się pod płytą. Będą one wykorzystywane jako nawóz naturalny na gruntach należących do Inwestora lub przez niego dzierżawionych.

7.2.7. Emisje zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z terenu przedmiotowego zespołu inwentarskiego będzie:

- chów kaczek w trzech obiektach inwentarskich o łącznej obsadzie 39 910 szt. w jednym cyklu produkcyjnym. W skali roku realizowanych będzie do 6 cykli produkcyjnych. W pomieszczeniach hodowlanych i w powietrzu w otoczeniu ferm występują liczne odoranty będące typowymi produktami biodegradacji biomasy: amoniak, siarkowodór, tiole, sulfidy i aminy alifatyczne, heterocykliczne związki organiczne zawierające siarkę i azot, alkohole alifatyczne i fenole, ketony, aldehydy, kwasy alifatyczne oraz estry. Ponadto z utrzymaniem ptaków na ściółce związana jest emisja kurzu (pyłu);

- spalanie gazu płynnego (propanu) w nagrzewnicach służących do ogrzewania hal produkcyjnych oraz w kotle gazowym wykorzystywanym do ogrzewania zaplecza socjalno – sanitarnego w budynku inwentarskim nr 1. Spalanie gazu związane jest z emisją tlenków azotu i tlenku węgla oraz - w mniejszym stopniu - z emisją dwutlenku siarki i pyłu;
- magazynowanie paszy w silosach - podczas napełniania silosów paszą będzie zachodziła emisja pyłu z zaworów odpowietrzających zbiorniki.

W sytuacjach awaryjnych do wytwarzania energii elektrycznej na terenie ocenianej fermy wykorzystywany będzie agregat prądowórczy o mocy ok. 100 kW, który zlokalizowany będzie w budynku gospodarczym. Podczas spalania oleju napędowego w silniku agregatu prądowórczego będzie zachodziła emisja głównie tlenków azotu, tlenków siarki, tlenku węgla oraz pyłu. Będzie to emisja zachodząca sporadycznie, wyłącznie w sytuacjach awaryjnych tj. braku dostaw prądu z sieci.

Źródłem emisji niezorganizowanej na terenie przedsięwzięcia będzie ruch pojazdów poruszających się po terenie fermy (dostarczających i odbierających drób, dostarczających paszę i inne niezbędne produkty, odbierających ścieki, padłe sztuki i odpady, obsługujących budynki inwentarskie). W skład spalin wchodzi głównie: tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, węglowodory oraz pył.

Przewiduje się, że zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza z terenu przedmiotowego zespołu inwentarskiego nie spowodują przekraczania dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2012 poz. 1031) oraz wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie *wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87), w rejonie lokalizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

7.2.8. Emisja hałasu.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego źródłem hałasu na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego będzie:

- utrzymanie drobiu w trzech budynkach inwentarskich oraz czynności obsługowe wewnątrz obiektów,
- praca systemów wentylacji mechanicznej hal produkcyjnych w budynkach inwentarskich,
- ruch pojazdów w obrębie przedsięwzięcia.

Budynki inwentarskie jako obiekty hodowlane będą funkcjonowały w ruchu ciągłym (całodobowo), natomiast ruch pojazdów w obrębie przedsięwzięcia będzie miał miejsce wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰).

W sytuacjach awaryjnych do wytwarzania energii elektrycznej na terenie fermy wykorzystywany będzie agregat prądowórczy o mocy ok. 100 kW, który zlokalizowany będzie w budynku gospodarczym.

Źródłami emisji hałasu w fazie funkcjonowania gospodarstwa będą zatem:

- stacjonarne źródła hałasu typu budynek,
- stacjonarne, punktowe źródła hałasu,
- punktowe, wszechkierunkowe źródła ruchome.

Ocenia się, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na modyfikację klimatu akustycznego w rejonie jego lokalizacji i nie spowoduje przekroczeń norm poziomu hałasu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112), w obrębie najbliższych terenów chronionych akustycznie.

8. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ze względu na lokalizację przedsięwzięcia w centrum kraju.

9. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Zespół inwentarski zlokalizowany w obszarze działki nr ewid. 587/1 w miejscowości Sypień nie znajduje się w granicach jakiegokolwiek obszaru podlegającego ochronie przyrodniczej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.). Najbliższe formy ochrony przyrody, położone w odległości do 10 km od centrum terenu fermy to:

- Bolimowski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, którego najbliższa granica zlokalizowana jest w odległości: otulina – 1,97 km, Park – 2,16 km na południowy zachód od centrum zespołu inwentarskiego;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 2,19 km na południe z odchyleniem wschodnim od centrum zespołu inwentarskiego;
- zespół przyrodniczo – krajobrazowy Nieborów, zlokalizowany w odległości ok. 2,71 km na południe od centrum zespołu inwentarskiego;
- rezerwat przyrody „Rawka”, zlokalizowany w odległości ok. 5,00 km na wschód od centrum zespołu inwentarskiego;

- rezerwat przyrody „Polana Siwica”, zlokalizowany w odległości ok. 5,49 km na południe z odchyleniem wschodnim od centrum zespołu inwentarskiego;
- obszar należący do sieci Natura 2000: SOO Polany Puszczy Bolimowskiej PLH100028, którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 5,49 km na południowy wschód od centrum zespołu inwentarskiego;
- obszar należący do sieci Natura 2000: SOO Dolina Rawki PLH100015, którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 6,65 km na wschód z odchyleniem południowym od centrum zespołu inwentarskiego;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko – Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki (woj. łódzkie), którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 6,89 km na południe od centrum zespołu inwentarskiego;
- 13 użytków ekologicznych, z których najbliższy znajduje się w odległości ok. 3,00 km na południowy zachód od centrum zespołu inwentarskiego;
- ponad 500 pomników, z których najbliższe znajdują się w odległości ok. 2,18 km na południe od centrum zespołu inwentarskiego.

Teren przedmiotowego zespołu inwentarskiego znajduje się poza granicami wyznaczonych korytarzy ekologicznych.

Przy określaniu odległości przedsięwzięcia do granic najbliższych obszarów chronionych przyrodniczo wykorzystano mapę i narzędzie do mierzenia odległości dostępne na stronie internetowej *geoserwis.gdos.gov.pl*.

10. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMUŁOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

Na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego funkcjonują obecnie dwa budynki inwentarskiego przeznaczone do chowu gęsi i kaczek, o obsadzie maksymalnej:

- budynek inwentarski nr 1:
 - gęsi: 7 250 szt. = 58,00 DJP ($7250 \text{ szt.} \cdot 0,008 = 58 \text{ DJP}$),
 - kaczki: 7 280 szt. = 29,12 DJP ($7280 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 29,12 \text{ DJP}$),
- budynek inwentarski nr 2:
 - gęsi: 9 650 szt. = 77,20 DJP ($9650 \text{ szt.} \cdot 0,008 = 77,2 \text{ DJP}$),
 - kaczki: 8 630 szt. = 34,52 DJP ($8630 \text{ szt.} \cdot 0,004 = 34,52 \text{ DJP}$),

W ciągu roku w każdym z budynków realizowane są dwa cykle chowu gęsi oraz dwa cykle chowu kaczek. W trakcie prowadzenia cyklu chowu kaczek w budynkach inwentarskich (nr 1 i nr

2) na terenie fermy oraz w obszarze działki nr 587/1 przebywają gęsi (chów na wybiegach). Zatem maksymalna obsada drobiu na terenie całego zespołu inwentarskiego wynosi obecnie:

$$16\,900 \text{ szt. gęsi} + 15\,910 \text{ szt. kaczek, tj. } 135,20 \text{ DJP} + 63,64 \text{ DJP} = 198,84 \text{ DJP}$$

W związku z realizacją przedsięwzięcia wybudowany zostanie budynek inwentarski przeznaczony do chowu kaczek o obsadzie maksymalnej 24 000 sztuk w jednym cyklu produkcyjnym, czyli 96 DJP ($24\,000 \times 0,004 = 86 \text{ DJP}$) oraz zaniechany zostanie chów gęsi w istniejących budynkach inwentarskich. Po zakończeniu procesu inwestycyjnego maksymalna obsada na terenie przedmiotowego zespołu inwentarskiego wyniesie 159,64 DJP brojlerów kaczyczych. .

W rejonie 180m od przedmiotowego zespołu inwentarskiego brak jest innych obiektów inwentarskich, w tym ferm drobiu. W związku z powyższym, biorąc pod uwagę rodzaj, skalę i zasięg oddziaływania przedmiotowej fermy, ocenia się, że nie będzie dochodziło do negatywnego kumulowania się oddziaływań z innymi przedsięwzięciami.

11. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ.

Ryzyko jest proporcjonalne do częstości lub prawdopodobieństwa wystąpienia określonego zdarzenia wywołującego zagrożenie i konsekwencji związanych z tym zdarzeniem. W niniejszym opracowaniu do oceny ryzyka wystąpienia zdarzeń awaryjnych wykorzystano następującą matrycę ryzyka:

Tabela nr 3: Matryca ryzyka.

Kategoria skutków Częstość skutków (1/rok)	kat. 1 <i>niewielkie</i>	kat. 2 <i>zauważalne</i>	kat. 3 <i>znaczące</i>	kat. 4 <i>duże</i>	kat. 5 <i>poważne i katastrofalne</i>
$10^0 - 10^{-1}$ <i>bardzo częste</i>	TNA	TNA	NA	NA	NA
$10^{-1} - 10^{-2}$ <i>częste</i>	TA	TNA	TNA	NA	NA
$10^{-2} - 10^{-3}$ <i>możliwe</i>	TA	TA	TNA	TNA	NA
$10^{-3} - 10^{-4}$ <i>sporadyczne</i>	A	TA	TA	TNA	TNA
$10^{-4} - 10^{-5}$ <i>rzadkie</i>	A	A	TA	TA	TNA
$10^{-5} - 10^{-6}$ <i>bardzo rzadkie</i>	A	A	A	TA	TA
$10^{-6} - 10^{-7}$ <i>prawie niemożliwe</i>	A	A	A	A	TA

gdzie:

A – ryzyko akceptowalne (niewymagane są żadne dodatkowe środki bezpieczeństwa i ochrony);

TA – ryzyko tolerowane – dopuszczalne (należy rozważyć wprowadzenie dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony, jeśli są one praktycznie uzasadnione);

TNA – ryzyko tolerowane nieakceptowane (należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa i ochrony w określonym terminie);

NA – ryzyko nieakceptowalne (należy zatrzymać instalację i wprowadzić natychmiastowe dodatkowe środki bezpieczeństwa i ochrony).

Kategorie skutków zdrowotnych i środowiskowych wymienionych w tabeli nr 3:

- kategoria 1 (niewielkie) – uciążliwość jedynie na terenie zakładu (brak skutków zewnętrznych), brak zewnętrznych skarg okolicznych mieszkańców, brak zagrożenia zdrowia i życia pracowników i/lub sąsiednich mieszkańców;
- kategoria 2 (zauważalne) – zauważalna uciążliwość poza zakładem (np. wyczuwalny odór), drobne przekroczenia dozwolonych limitów emisji, ale bez istotnych szkód dla środowiska, jedna lub dwie skargi ze strony okolicznej ludności, możliwość drobnych urazów u pracowników i/lub sąsiednich mieszkańców;
- kategoria 3 (znaczące) – poważna i długotrwała uciążliwość (np. silny nieznośny odór lub hałas), poważne naruszenie dozwolonych limitów emisji z istotnymi szkodami dla środowiska, liczne skargi ze strony ludności, możliwość poważniejszych urazów u pracowników i/lub sąsiednich mieszkańców;
- kategoria 4 (duże) – uwolnienie znacznych ilości niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowo-wodnego lub do cieków wodnych ze skutkami rozciągającymi się do 1 km, ostrzeżenie publiczne i uruchomiony zewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy, poważne urazy u pracowników i/lub klientów stacji paliw wymagające leczenia szpitalnego (potencjalnie 1 ofiara śmiertelna), możliwość urazów u mieszkańców najbliższego sąsiedztwa;
- kategoria 5 (poważne i katastrofalne) – poważne uwolnienie do powietrza z poważnymi skutkami zewnętrznymi, poważne skażenie środowiska gruntowo-wodnego lub wód powierzchniowych (z dużymi szkodami dla życia wodnego), konieczność ewakuacji ludności lokalnej, poważne i liczne urazy u pracowników oraz okolicznych mieszkańców, wymagające leczenia szpitalnego, liczne ofiary śmiertelne.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. 2017r. poz. 519, z późn. zm.), pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej rozumie się natomiast poważną awarię w zakładzie.

Stosownie do zapisów rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016r. poz. 138), przedmiotowy zespół inwentarski nie należy do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku, a tym bardziej do zakładów o dużym ryzyku, ponieważ nie spełnia kryteriów klasyfikacji określonych w ww. rozporządzeniu w zakresie rodzajów substancji i ich granicznych ilości.

Niemniej jednak na terenie gospodarstwa inwentarskiego może dojść do zdarzeń awaryjnych takich jak:

- epidemia w stadzie, której konsekwencją będzie pomór stada lub jego likwidacja;
- pożar.

W wyniku wystąpienia takich zdarzeń mogą zostać zagrożone: powietrze atmosferyczne, powierzchnia ziemi, środowisko gruntowo-wodne, a także zdrowie i życie osób obsługujących fermę.

Te nadzwyczajne zagrożenia są bardzo rzadkie i trudne do przewidzenia. Ocenę ryzyka wystąpienia ww. awarii przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4: Ocena ryzyka wystąpienia awarii na terenie przedmiotowego gospodarstwa.

Lp.	Potencjalne zdarzenie awaryjne	Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia awaryjnego, uwzględniające zastosowanie planowanych środków bezpieczeństwa	Kategoria skutków	Ocena ryzyka
1.	Epidemia w stadzie, skutkująca jego pomorem lub likwidacją	bardzo rzadkie	kategoria 1 (niewielkie)	Ryzyko akceptowalne
2.	Pożar budynków inwentarskich, związany z emisją toksycznych gazów i pyłów do powietrza oraz emisją energii cieplnej	bardzo rzadkie	kategoria 2 (zauważalne)	Ryzyko akceptowalne

Jak wynika z powyższej tabeli, po zastosowaniu planowanych środków bezpieczeństwa (zapobiegających awariom i ograniczającym ich skutki), ryzyko związane z wystąpieniem awarii na terenie przedmiotowego gospodarstwa jest akceptowalne.

Katastrofa budowlana polega najczęściej na całkowitym lub częściowym zawaleniu wznoszonego lub istniejącego obiektu budowlanego lub jego części. Może to nastąpić m.in. w wyniku zjawisk pogodowych, błędu konstrukcyjnego, wybuchu lub celowej działalności człowieka. W analizowanym przypadku, biorąc pod uwagę, że:

- przedmiotowy obiekt inwentarski (projektowany kacznik) zostanie zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, w szczególności określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1422) i rozporządzeniu Ministra Rolnictwa z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2014r. poz. 81), przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje zawodowe oraz niezbędne doświadczenie;
- budowa budynku inwentarskiego wraz z obiektami towarzyszącymi zostanie powierzona firmom specjalizującym się w tego typu pracach, posiadającym niezbędny sprzęt oraz wykwalifikowanych pracowników,
- teren budowy zostanie ogrodzony i będzie niedostępny dla osób postronnych,

- projektowany obiekt zostanie wykonany z elementów nierozprzestrzeniających ognia,
- w fazie eksploatacji gospodarstwa wykonywane będą okresowe przeglądy techniczne instalacji i urządzeń, prace konserwacyjne oraz niezbędne remonty i naprawy,

ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenia się jako akceptowalne (bardzo rzadkie prawdopodobieństwo wystąpienia katastrofy budowlanej oraz niewielkie skutki środowiskowe i zdrowotne).

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, dostępnymi na stronie internetowej: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>, teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze zagrożenia powodziowego. Przedmiotowy zespół inwentarski nie jest zlokalizowany również na terenie zagrożonym ruchami masowymi. Prawdopodobieństwo tego typu zdarzeń należy zatem ocenić jako prawie niemożliwe, a skutki środowiskowe i zdrowotne jako niewielkie.

Prawdopodobieństwo wystąpienia silnych wiatrów (wichur / huraganów) oraz silnych mrozów i silnych opadów śniegu należy ocenić jako sporadyczne, przy czym skutki zaistnienia takich zjawisk w przypadku analizowanego przedsięwzięcia będą niewielkie.

Analizowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć wrażliwych na występowanie suszy.

W związku z powyższymi rozważaniami, ryzyko wystąpienia ww. katastrof naturalnych należy ocenić jako akceptowalne, tj. niewymagające zastosowania żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

12. INFORMACJA O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z wykonywaniem prac rozbiórkowych dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z realizacją przedsięwzięcia konieczny będzie wyłącznie demontaż części betonowego płotu stanowiącego ogrodzenie istniejącego zespołu inwentarskiego.