

Natura 2000	-	-	-
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	-	-	-
Inne	Użytek ekologiczny	-	ok. 3,03 km
	Pomnik przyrody	-	ok. 2,47 km

Źródło: Opracowanie własne

Teren inwestycyjny nie znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Nie zostanie zakłócona drożność sieci korytarzy ekologicznych (ECONET) w związku z planowaną budową inwestycji. Omawiane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami przyrodniczymi prawnie chronionymi.

Inwestycja przewidziana jest poza Obszarami Natura 2000, w związku z czym stwierdza się, że nie będzie ona oddziaływać negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych i warunków bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Realizacja, eksploatacja, jak i likwidacja przedsięwzięcia nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na integralność obszarów Natura 2000.

W obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania żadnych form ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem gatunków roślin, zwierząt, grzybów chronionych oraz ich siedlisk przyrodniczych.

Odległość ww. form ochrony przyrody od terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz charakter działań Inwestorów, wykluczają negatywne oddziaływanie.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

1. W trakcie realizacji inwestycji będą zastosowane nowoczesne i przyjazne dla środowiska technologie budowlane,
2. Odpowiednio zaprojektowane budynki z nowoczesnym systemem wentylacji zapewnią optymalny mikroklimat do chowu zwierząt,
3. Zbilansowana pasza pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku,
4. Odchody zwierzęce przekazywane będą do biogazowni,
5. Odpady będą zbierane w sposób selektywny i gromadzone w odpowiednio przystosowanych i oznaczonych kontenerach,
6. W ramach inwestycji wykonane zostaną pasy nasadzeń zieleni izolacyjnej.

Zastosowanie w/w działań organizacyjno-technicznych wykluczy zajście zmian w istniejących ekosystemach, co za tym idzie, przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie wpływać na środowisko.

5.10. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalny

substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów. W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska lub dla których istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

5.11. Obszary występowania w granicach OSN

Obszar, na którym planowana jest inwestycja nie znajduje się w obrębie granic obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (OSN).

Dla terenu inwestycyjnego obowiązuje Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U. 2018 poz. 1339).

5.12. Uzdrawiska i obszary ochrony uzdrawiskowej

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują uzdrawiska i obszary ochrony uzdrawiskowej.

5.13. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym obszar arkusz mapy znajduje się w regionie łódzko-wieluńskim.

Lato na danym obszarze trwa od 80-90 dni. Średnia temperatura mieści się w zakresie: w styczniu od ok. -3 °C, do 17 °C w lipcu. Średnie opady atmosferyczne dla omawianego obszaru wynoszą 550-650 mm.

Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną, jest stacja w Wieluniu.

Tabela 3 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
4,79	5,78	7,88	6,24	7,99	10,55	11,12	15,25	13,20	7,52	5,28	4,40

Źródło: Operat FB

Tabela 4 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
38,58	25,04	16,92	9,58	5,20	2,66	1,13	0,72	0,06	0,08	0,03

Źródło: Operat FB

5.14. Zapotrzebowanie na energię

Zużycie energii na terenie inwestycyjnym, związane jest z następującymi czynnościami:

- oświetlenia budynków wewnątrz i na zewnątrz,
- zadawania karmy dla zwierząt,
- wentylowania pomieszczeń inwentarskich,

- mycia pomieszczeń,
- podgrzewania wody na cele socjalne.

Dzienne zużycie energii przewiduje się na poziomie ok. 800 kWh.

5.15. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu

Zmiany klimatu nasilają się i nie można ich całkowicie powstrzymać. W celu zminimalizowania wpływu planowanej inwestycji na klimat podejmowane są rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Inwestycja poprzez realizację i eksploatację zgodną z przedstawionymi w raporcie założeniami nie będzie powodować znacznych emisji mających wpływ na zmiany klimatu.

Zagadnienia związane z obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu (wzrost średniej temperatury, wzrost temperatur ekstremalnych: minimalnej i maksymalnej, zmiany rozkładu opadów, zmniejszenie grubości pokrywy śnieżnej, wzrost poziomu mórz) zapoczątkowały powstanie szeregu dokumentacji, obligujących do konieczności ich uwzględniania w procesach inwestycyjnych. Wymóg analizy oddziaływania przedsięwzięcia wykonano poprzez opis łagodzenia zmian klimatu (takie działania, które nie przyczyniają się do pogłębiania zmian klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia) oraz adaptacji do jego zmian (optymalne przystosowanie do postępujących zmian klimatu, tak aby również nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia).

Analizę wpływu budowy trzech chlewni tuczu na podłodze rusztowej wraz z paszarnią oraz niezbędną infrastrukturą na dz. nr ewid. 1826/1 obręb Wójcin, gmina Łubnice, pow. wierszowski, woj. łódzkie przedstawiono w ujęciu tabelarycznym opierając się na elementach składających się na klimat i ich wrażliwość ze strony funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 5 Zestawienie oddziaływania przedsięwzięcia do zmian klimatu

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
Fale upałów	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja nie ogranicza obiegu powietrza; ❖ inwestycja nie będzie generować wysokich temperatur; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowanie wentylacji mechanicznej; ❖ wykonanie budynków energooszczędnych poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; ❖ materiały do budowy będą odporne na wysokie temperatury; ❖ dobór odpowiednich jasnych kolorów budynków

		zapobiegającym dodatkowemu nagrzewaniu kubatury;
Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	<ul style="list-style-type: none"> ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną; ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na zmniejszenie naturalnej retencji; ❖ realizacja inwestycji nie wpłynie na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód; ❖ inwestycja nie wpłynie na podatność pojawienia się pożaru w najbliższym sąsiedztwie; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja zaopatrywana będzie w wodę z wodociągu; ❖ wody opadowe z powierzchni dachowych oraz terenów utwardzonych nie będą ujmowane w systemy kanalizacyjne; ❖ projektowane drogi i place będą przepuszczalne;
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Inwestorzy regularnie będą odczytywali stan wodomierzy w celu szybkiego wykrycia ewentualnej awarii; ❖ zainstalowanie zaworów odcinających odpływ wody do poszczególnych elementów instalacji w przypadku wystąpienia awarii; ❖ budynki posadowione będą na szczelnych fundamentach 	

	zabezpieczając przed zanieczyszczeniem wód i gruntów;	
Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	<ul style="list-style-type: none"> ❖ tereny utwardzone nie będą szczelne; ❖ wody opadowe z powierzchni dachowych oraz terenów utwardzonych będą zbierane w systemy kanalizacyjne i odprowadzane do pobliskiego rowu ❖ inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja lokalizowana jest poza terenami zalewowymi i zagrożonymi wystąpieniami powodziowymi; ❖ projekt budowlany będzie uwzględniał możliwość wystąpienia dużych opadów deszczu. Zostanie zaprojektowana m.in. odpowiednia wysokość posadzki, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynków, ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i wsiąkanie wód powierzchniowych;
Burze i wiatry	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowana konstrukcja budynków odporna będzie na silne podmuchy wiatrów; ❖ elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów; ❖ zgodnie z prawem budowlanym wszystkie niezbędne elementy będą posiadały instalację odgromową;
Osuwiska	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi; 	
Podnoszący się poziom mórz	<ul style="list-style-type: none"> ❖ lokalizacja inwestycji wyklucza wystąpienie zdarzeń związanych ze zjawiskiem podnoszenia się poziomu mórz; 	
Fale chłodu i śniegu	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowana technologia nie wymaga stosowania ogrzewania; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ wykonanie budynków energooszczędnych poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz

		<p>optymalne sterowanie wentylacją;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ materiały do budowy będą odporne na niskie temperatury powietrza atmosferycznego; ❖ konstrukcja dachu obiektów będzie dostosowana do lokalnych warunków obciążenia śniegiem;
Szkody wywołane zamrażaniem i odmarzaniem	-	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowanie odpowiednich materiałów i technologii zapobiegnie potencjalnym szkodom wywołanym przez zamrażanie i odmarzanie;

ograniczenie emisji gazów cieplarnianych

- ❖ zbilansowana pasza dostosowana do wieku zwierząt ograniczy wydzielanie amoniaku i metanu do powietrza;
- ❖ zastosowanie energooszczędnych urządzeń;
- ❖ wentylację oparto na krzywej temperatury w związku z czym szybkość działania wentylatorów będzie uzależniona od temperatury. Płynna regulacja obrotów wentylatorów pozwala na dopasowanie wydajności systemu wentylacyjnego do wymaganego minimum;
- ❖ selektywna zbiórka odpadów;
- ❖ optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje krótszą drogę przejazdu samochodów i tym samym mniejszą emisję oraz pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej;
- ❖ system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych, stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków mikroklimatu wewnątrz budynku, co pozytywnie przełoży się na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- ❖ wykonanie pasów zieleni izolacyjnej;

Źródło: Opracowanie własne

Celem minimalizacji podatności planowanej inwestycji na zmiany klimatu jest jej zaprojektowanie zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i budowlanymi. Oddziaływanie warunków klimatycznych brane jest pod uwagę na etapie projektowania, wykonawstwa robót budowlanych, w tym posadowienia i fundamentowania, oraz utrzymania obiektów.

5.16. Krajobraz

W wyniku działania człowieka, który stale przeobraża środowisko, zarówno zmieniając elementy przyrodnicze jak i kulturowe, przystosowując je do stale zmieniających się potrzeb społecznych, dochodzi do synantropizacji krajobrazu.

Wraz z rozwojem cywilizacyjnym, zaczęto dostrzegać wszelkiego rodzaju zmiany zachodzące w krajobrazie, mające wpływ na jakość życia ludzi. Przeobrażenia naturalne i antropogeniczne w najbliższym otoczeniu stały się standardem, decydującym o atrakcyjności danego terenu. O walorach danego krajobrazu, decyduje szereg czynników przyrodniczo – kulturowych, będących przedmiotem dyskusji wielu uczonych. Ujednoczenie charakterystyki krajobrazów oraz metod badawczych służącym ich rozpoznaniu – jest obecnie w fazie udoskonalenia.

Definicja krajobrazu jest obszerna i trudna do jednoznacznego określenia. Z punktu widzenia prawnego, krajobraz jest to „znaczny obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich” (Europejska Konwencja Krajobrazowa z dnia 29 stycznia 2006 r.). W obecnie obowiązującej ustawie o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614) krajobraz jest zdefiniowany jako obszar „którego charakter jest wynikiem działań i interakcji czynników naturalnych i/lub ludzkich postrzeganych przez społeczeństwo”.

Mnogość definicji krajobrazu wskazuje na jego wielocechowy charakter, co determinuje sposób ich interpretacji jako złożony i zależny od wielu czynników takich jak odbiorca czy punkt widzenia.

Charakterystykę w obrębie planowanego przedsięwzięcia wykonano opierając się częściowo na założeniach Solona (2002), które mówią o tym, że krajobraz należy rozpatrywać z punktu widzenia 3 układów hierarchicznych: zróżnicowanie abiotyczne, zróżnicowanie pochodzenia antropogenicznego oraz zróżnicowanie biotyczne. Oparto się również na zagadnieniach zawartych w dokumentach dostępnych na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: „Założenia do opracowania i Propozycja instrukcji do audytu”.

Zróżnicowanie abiotyczne

Gmina Lubnice położona jest w Podprowincji Niziny Środkowopolskie, w południowo – zachodniej części makroregionu Niziny Południowo - Wielkopolskiej, w mezoregionie Wysoczyzna Wierszowska.

Rzeźba terenu na obszarze Gminy Lubnice została ukształtowana pod wpływem działalności rzecznej oraz zlodowacenia środkowo – polskiego. Najwyższej położony punkt znajduje się na wysokości ok. 204 m n.p.m., natomiast najniższy położony jest na wysokości ok. 167 m n.p.m.

Zróżnicowanie pochodzenia antropogenicznego

Tereny znajdujące się w otoczeniu działek inwestycyjnych to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego stanowiące głównie użytki rolne i rozproszoną zabudowę zagrodową. Na etapie realizacji teren inwestycyjny jest przekształcony antropogenicznie.

Teren inwestycyjny bezpośrednio graniczy

- od płd. i zach. graniczy z lasem,
- od płn. i wsch. graniczy z gruntami ornymi.

Omawiane otoczenie stanowi zdecydowanie przestrzeń rolnicza ukształtowana w wyniku modyfikacji struktury przestrzennej przez człowieka. Użytki rolne są rozmieszczone mozaikowo, tworząc pola o różnej wielkości o kształcie zbliżonym do prostokąta. Udział innych form pokrycia terenu jest niewielki.

Zważywszy na obecne przekształcenie i sposób użytkowania teren inwestycyjny nie jest dogodnym siedliskiem dla zwierząt i roślin. Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań realizacji i eksploatacji planowanych budynków inwentarskich na krajobraz rolniczy miejscowości Wójcin. Planowane Chlewnie stanowią będą nowy element w krajobrazie terenu. Na przedmiotowym terenie jest aktualnie prowadzona uprawa roli. Projektowane budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych. Ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji. W wyniku realizacji inwestycji nie zajdzie konieczność wycinki drzew i śródpolnych krzewów. W miejscu przeznaczonym pod budowę budynku inwentarskiego nie występują struktury krajobrazu znacząco zwiększające heterogeniczność siedlisk. Jako elementy urozmaicające przestrzeń można wymienić zlokalizowany w sąsiedztwie obszar leśny. Można tym samym uznać, że inwestycja nie naruszy ładu przestrzennego najbliższego sąsiedztwa.

Zróźnicowanie biotyczne

W miejscu planowanej inwestycji obecnie znajdują się grunty orne, na których prowadzone są uprawy zboża. W wyniku realizacji inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew. W części terenu przeznaczonego pod inwestycję nie odnotowano występowania gniazd, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt. Nie zaobserwowano chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt. Spośród fauny chronionej na badanym terenie (przedmiotowa działka oraz sąsiadujące grunty orne i kompleks leśny) stwierdzono przede wszystkim przedstawicieli relatywnie pospolitych gatunków ptaków tj. trznadel *Emberiza citrinella*, bogatka *Parus major*, czubatka *Lophophanes cristatus*, czarnogłówka *Poecle montanus*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, kos *Turdus merula*, kwiczoł *Turdus pilaris*, zięba *Fringilla coelebs*, ale ze względu na okres fenologiczny można zakwalifikować te gatunki jako możliwe gniazdujące w obrębie lub sąsiedztwie przedmiotowej działki.

Ze względu na przekształcenie i sposób użytkowania, teren ten nie stanowi dogodnego siedliska dla zwierząt i roślin – na działce prowadzona jest uprawa zbóż. Obszar inwestycyjny nie znajduje się na terenach podmokłych.

Na części terenu przeznaczonego pod inwestycję nie odnotowano występowania gniazd, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt. Nie zaobserwowano (na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej) chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614).

Na terenie działek i ich bezpośrednim otoczeniu zaobserwowano obecność głównie pospolitych i szeroko rozpowszechnionych gatunków roślin. Nie stwierdzono występowania roślin zagrożonych w Polsce ani regionie, a także gatunków lub siedlisk przyrodniczych wymienionych w załącznikach dyrektywy siedliskowej.

Zważywszy na antropogeniczne przekształcenie terenu oraz obecne zagospodarowanie terenów sąsiednich (przede wszystkim uprawy rolnicze, kompleks leśny oraz pojedyncza zabudowa

zagrodowa) nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie negatywnie wpłynęło na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru oraz funkcję ekosystemu na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia.

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się zabytki nieruchome wpisane do wykazu zabytków nieruchomych Rejestru Zabytków. Na terenie miejscowości Wójcin występuje:- kościół par. pw. św. Andrzeja, 1826-81, nr rej.: 411 z 15.01.1957 oraz 738 z 9.04.1972. Ww. zabytek znajduje się w odległości ok. 2 km, od terenu inwestycyjnego.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia prac budowlanych obiektów lub przedmiotów, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty zobowiązane są zaniechać prace i zabezpieczyć znaleziska.

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.), przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Zgodnie z art. 31 pkt 1a i 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.), osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować:

- 1) roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru lub objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub znajdującym się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków albo
 - 2) roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego
- jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1 ww. ustawy, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji.

Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Oddziaływanie na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad Zabytkami

W przypadku realizacji inwestycji w sposób przedstawiony w niniejszym raporcie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki chronione.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ

Brak realizacji przedsięwzięcia, którego celem jest budowa trzech chlewni tuczu na podłodze rusztowej wraz z paszarnią oraz niezbędną infrastrukturą na dz. nr ewid. 1826/1 obręb Wójcin, gmina Lubnice, pow. wierszowski, woj. łódzkie, nie będzie się wiązał ze zmianą użytkowania terenu inwestycyjnego. Odstąpienie od realizacji inwestycji jest jednakże niekorzystne dla Inwestora pod względem ekonomicznym, gdyż ogranicza możliwość rozwoju.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez Inwestorów

Wariant przedsięwzięcia wybrany przez Inwestora, zakłada chów trzody chlewnej w nowoczesnych obiektach, w których zwierzęta utrzymywane będą na podłożu szczelinowym i gdzie zastosowany zostanie wielofazowy system żywienia.

Założenie projektowe przewidują:

- ograniczenie emisji amoniaku oraz pylenia dzięki zastosowaniu podłoża szczelinowego,
- zastosowanie nowoczesnego podciśnieniowego systemu wentylacyjnego sterowanego elektronicznie w znacznym stopniu zmniejszającego uciążliwości związane z hodowlą zwierząt,
- oparcie wentylacji na krzywej temperatury w związku z czym szybkość działania wentylatorów będzie uzależniona od temperatury co spowoduje mniejsze oddziaływanie na klimat akustyczny podczas pory chłodniejszej,
- stosowanie systemu mieszania paszy z wodą w misie automatu paszowego lub korycie w chlewni ogranicza pylenie do środowiska oraz korzystnie wpływa na układ oddechowy zwierząt zmniejszając liczbę zachorowań oraz upadków,
- zastosowanie wentylatorów o niskim poziomie hałasu,
- zastosowanie tłumików akustycznych na wentylatorach w budynku T1,
- czasowe magazynowanie powstającej gnojowicy w szczelnych kanałach gnojowicowych oraz zewnętrznym, spustowym zbiorniku,
- zastosowanie biologicznego preparatu Biomucha wpłynie znacznie na ograniczenie liczebności populacji much,
- stosowanie, w czasie wzmożonej uciążliwości odorów aktywnych mikroorganizmów, dodawanych do gnojowicy, pasz lub wody,
- stosowanie dodatków paszowych: enzymów, probiotyków, prebiotyków, wyciągów z roślin, olejków eterycznych, substancji saponinowych

- zastosowanie wielofazowego systemu żywienia umożliwiającego podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku.

8.2 Racjonalny wariant alternatywny

Inwestor Ryszard Duszyński podczas spotkań z technologiem, dotyczących rozwoju gospodarstwa oraz wyboru odpowiedniej strategii ekonomicznej przeanalizował wiele możliwych scenariuszy dotyczących budowy tuczarni i obecnej sytuacji rynkowej wraz z aktualnymi uwarunkowaniami finansowymi.

Brano pod uwagę i analizowano różne rozwiązania systemowe i technologiczne z naciskiem na takie które łączą w sobie zarówno dobro zwierząt jak i odpowiednie relacje finansowe.

Poniżej kilka wariantów poddanych pod ocenę:

- wybudowanie przy projektowanych chlewniach 3 sektorów odchowu warchlaków od wagi 15 kg do wagi 30 kg i przemieszczanie ich do sekcji tuczu końcowego. Odrzucono ten pomysł ze względu na obawy inwestora dotyczące większej emisji H_2S oraz NH_3 , częstszym transportem pasz i większym hałasem. W wariantcie inwestorskim w każdej z 12 sekcji tuczu znajduje się 430 sztuk natomiast wariant alternatywny zakłada założenie dodatkowych 12 sekcji tuczu wstępnego od 15 do 30 kg. W wariantcie inwestorskim jest zatem mowa o maksymalnej obsadzie zwierząt w projektowanych obiektach wynikającej z ilości miejsc na poziomie 722,4 DJP natomiast w wariantcie alternatywnym o obsadzie na poziomie 1 088,64 DJP. W wariantcie alternatywnym należałoby powiększyć każdy budynek o około 516 m² powierzchni hodowlanej oraz wyposażyć go w dodatkowe 6 wentylatorów o średnicy 56 cm.

- rozważano zastosowanie całorocznego systemu wentylacji grawitacyjnej z bezpośrednimi wlotami powietrza z zewnątrz do pomieszczeń gdzie znajdują się zwierzęta poprzez wloty ścienne nie wyposażone w dedykowane do tego osłony przeciw przeciągom jest to system zdecydowanie tańszy w wykonaniu od przyjętego w wariantcie inwestorskim ale powoduje duży dyskomfort dla zwierząt spowodowany różnicami w temperaturze powietrza dostającego się bezpośrednio z zewnątrz w okresie jesiennym i zimowym,

Wybrana do budowy projektowanego budynku technologia przewiduje zastosowanie przegród o odpowiedniej izolacyjności akustycznej i współczynnika przenikania ciepła. Z uwagi na te parametry przegrody mogą tłumić hałas powodowany przez zwierzęta, a także utrzymywać stałą temperaturę wewnątrz budynku nie dopuszczając do wyziębienia lub przegrzania oraz zmniejszenie zużycia energii potrzebnej do utrzymania homeostazy temperaturowej dla zwierząt.

8.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska oraz dobrostanu zwierząt jest wariant inwestorski.

8.4. Uzasadnienie wybranego wariantu wraz z porównaniem pozostałych

Wybrany wariant inwestorski jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska oraz ogranicza możliwość wystąpienia uciążliwości związanych z eksploatacją chlewni dla okolicznych mieszkańców. Na etapie realizacji wybrany wariant może wydawać się bardziej skomplikowany, lecz ekonomicznie bardziej uzasadniony, ze względu na mniejszą energochłonność oraz lepsze wyniki w hodowli zwierząt.

Przyjęte w wariantcie inwestorskim rozwiązania wydatnie poprawiają warunki klimatyczne wewnątrz budynku (pozwalając utrzymać optymalne warunki mikroklimatu) i przekładając się tym samym pozytywnie na dobrostan zwierząt w okresach zarówno upalnej jak i mroźnej pogody. Odpowiednio dobrany system wentylacji pozwoli na ograniczenie emisji hałasu, zużycia energii oraz przyczyni się do utrzymania optymalnych warunków mikroklimatu wewnątrz budynków. Wariant proponowany przez wnioskodawcę eliminuje w maksymalny sposób uciążliwości związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia.

Zważywszy na mniejsze oddziaływanie na środowisko oraz możliwość zapewnienia lepszych warunków utrzymywanych zwierząt do realizacji przedsięwzięcia przyjęto wariant inwestorski oceniając go jako najkorzystniejszy dla środowiska.

W tabeli poniżej dokonano porównania wariantu alternatywnego i inwestorskiego na poszczególne komponenty środowiska.

Tabela 6 Porównanie wariantu inwestorskiego i alternatywnego

Element środowiska	Oddziaływanie wariantu inwestorskiego	Oddziaływanie wariantu alternatywnego
Powietrze	<p><i>Zastosowanie efektywnych rozwiązań wentylacyjnych i zapewnienie stabilnych warunków klimatycznych wewnątrz budynków inwentarskich. Warunki klimatyczne są bardzo niekorzystne dla świń, ponieważ obniżają odporność i prowadzą do rozwoju chorób, okresowego obniżenia apetytu, a w konsekwencji do pogorszenia wyników produkcyjnych. Wentylacja w sekcji tuczu oparta jest na krzywej temperatury co pozwala na jej ciągłą kontrolę. Powietrze wprowadza się tutaj bezpośrednio otworami ściennymi wyposażonymi w osłony przeciw wietrzne.</i></p>	<p><i>Zastosowanie systemu wentylacji z bezpośrednimi wlotami powietrza z zewnątrz gdzie wloty te nie są wyposażone w obudowy przeciwwietrzne do pomieszczeń gdzie znajdują się zwierzęta ale wpływa na duży dyskomfort dla zwierząt spowodowany różnicami w temperaturze powietrza dostającego się bezpośrednio z zewnątrz szczególnie w okresie jesiennym i zimowym,</i></p> <p><i>Wprowadzenie powietrza poprzez wloty ścienne i sterowanie systemem wentylacyjnym opartym na systemie WŁACZ / WYŁACZ czyli tak zwanym przewietrzaniu spowoduje pojawienie się dużej prędkości przepływu powietrza czyli tak zwanych przeciągów które niewątpliwie przy tym systemie będą się pojawiały,</i></p>

Woda	<i>W przypadku wariantu inwestorskiego planuje się zastosowanie monitoringu zużycia ponadnormatywnego wody i jej odcięcia w przypadku awarii oraz powiadomienia o niej obsługi. Planuje się również zamontowanie poidelek miseczkowych z regulowaną wysokością ograniczających wylewanie wody przez zwierzęta i montaż regulatora ciśnienia.</i>	<i>W wariantcie alternatywnym nie przewidziano regulacji wysokości poidel oraz brak regulatora ciśnienia wykorzystanego w wariantcie inwestorskim który niweluje straty wody. Sposób odprowadzania wód opadowych nie ulegnie zmianie. Większa obsada na terenie gospodarstwa, co za tym idzie większe zapotrzebowanie na wodę do pojenia i mycia powierzchni hodowlanych.</i>
Powierzchnia ziemi	<i>Wymaga przekształcenia na mniejszej powierzchni.</i>	<i>Większy budynek wymaga przekształcenia większej powierzchni ziemi.</i>
Kopaliny	<i>Nie dotyczy</i>	
Klimat	<i>Wprowadzenie nowoczesnego systemu wentylacji poprawi warunki mikroklimatu w budynku, co przełoży się na mniejszą emisję gazów cieplarnianych. Wykorzystywanie przewidzianych w wariantcie inwestorskim technik służących do zmniejszenia emisji gazów zawierających azot, siarkę powoduje brak negatywnego wpływu inwestycji na klimat.</i>	<i>Gorsze warunki mikroklimatyczne skutkujące większą emisją gazów cieplarnianych. Zastosowanie jednofazowego żywienia jak w wariantcie alternatywnym oraz przyjęty w nim brak wykorzystania bakterii tlenowych powoduje znacznie większą emisję gazów i substancji mających wpływ na zmiany klimatyczne.</i>
Krajobraz	<i>Brak różnic w oddziaływaniu przedstawionych wariantów.</i>	
Rośliny, zwierzęta, grzyby oraz inne elementy różnorodności biologicznej	<i>Brak różnic w oddziaływaniu przedstawionych wariantów.</i>	

Źródło: materiały własne

Podsumowując proponowane warianty różnią się w kwestii oddziaływania na emisję zanieczyszczeń i emisję hałasu, a także na ilość zużytych wód i energię elektryczną. Ponadto wybrany wariant inwestorski przekłada się na same zwierzęta i ich komfort.

Problematyka wariantowania w procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została opisana w publikacji *Zmiany w postępowaniach administracyjnych w sprawach ocen oddziaływania na środowisko* (Grudzińska, Zarzecka; 2011). Wariantowanie, to zgodnie z nomenklaturą unijną „poszukiwanie rozwiązań alternatywnych przedsięwzięcia”, a warianty to „alternatywy”. Wariantowanie przedsięwzięć jest jednym z najskuteczniejszych środków prowadzących do zachowania zasobów środowiskowych i musi być przeprowadzone zgodnie ze standardami

wyznaczonymi przez dyrektywy UE. Zgodnie z Artykułem 5(3) Dyrektywy OOS, projektodawca musi zawrzeć w informacji na temat środowiska „...zarys głównych alternatyw zbadanych przez inwestora oraz wskazanie głównych powodów dokonanego przez niego wyboru, z uwzględnieniem wpływu na środowisko”. Warianty mogą mieć więc różny charakter, np. dotyczyć lokalizacji przedsięwzięcia, ale również: skali przedsięwzięcia, zastosowanej technologii, rozwiązań technicznych, harmonogramu czy organizacji prac. Istotne jest zachowanie celu oceny – czyli znalezienie rozwiązania optymalnego dla realizacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie zakładem, stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum.

9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA

9.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z art. 127 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- 2) tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku;

- 3) zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin;
- 4) zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614), przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000, co wyklucza wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.

W celu określenia wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze zostały przeprowadzone wizje w terenie.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działki, na której obecnie nie jest prowadzona hodowla. Analizowany teren nie posiada żadnej zabudowy. W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinania drzew, dla których konieczne jest uzyskanie stosownego zezwolenia zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (Dz. U. 2015 poz. 1651). W części terenu przeznaczonego pod inwestycję nie odnotowano występowania gniazd, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt. Nie zaobserwowano chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt. W przypadku wykrycia gniazda zostanie ono przeniesione poza teren budowy.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia we wskazanej we wniosku lokalizacji będzie powodowała przekształcenie działki z produkcji roślinnej na rzecz rozwoju – produkcji zwierzęcej. Projektowaną inwestycję przewidziano na terenie, który ze względu na przekształcenie i sposób użytkowania nie stanowi dogodnego siedliska dla zwierząt i roślin.

Wyniki przeprowadzonych badań terenowych pozwalają stwierdzić, że zarówno na terenie przedmiotowych działek oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie zaobserwowano gatunki częste i szeroko rozpowszechnione w Polsce i regionie. Nie stwierdzono natomiast występowania chronionych gatunków roślin i grzybów, gatunków z załącznika dyrektywy siedliskowej ani nie zidentyfikowano też chronionych siedlisk przyrodniczych, dlatego uznano, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na ww. elementy środowiska przyrodniczego, a z racji położenia przedsięwzięcia poza obszarami chronionymi, można wykluczyć negatywne oddziaływanie na te obszary.

Specyfika otoczenia inwestycji oraz zgodny z niniejszym Raportem zakres działań Inwestora, wykluczają negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Biorąc pod uwagę lokalizację na terenach przekształconych antropogenicznie oraz skalę i charakter inwestycji należy uznać, że jej realizacja nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru, zarówno na etapie budowy, eksploatacji, jak i likwidacji. W wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie.

Zważywszy na przewidziane, opisane w niniejszym Raporcie założenia technologiczne i organizacyjne, lokalizację oraz przede wszystkim wyniki otrzymanych analiz można stwierdzić, iż

charakter oddziaływania omawianego przedsięwzięcia (głównie bezpośredni, lokalny, wskutek przekształcenia miejsca realizacji) należy wykluczyć możliwość negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, zarówno w fazie budowy jak i funkcjonowania, czy likwidacji, nie będzie miało charakteru ponadnormatywnego.

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na wodę i środowisko gruntowo – wodne.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.) celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

9.2.2. Metody prognozowania

Zużycie wody do pojenia świń obliczono na podstawie Tab. 3.13. Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (Industrial Emissions Directive 2010/75/EU). Tabela 3.13 przedstawia średnie zapotrzebowanie na wodę u świń w Hiszpanii. Z uwagi na znaczące różnice w klimacie panującym w Hiszpanii przyjęto wartości z dolnego zakresu przedziału.

Tabela 7 Przeciętne normy zużycia wody w produkcji trzody chlewnej

Rodzaj zwierząt	Współczynnik przeliczeniowy [szt.]	Zużycie wody [l/szt./dobę]
Tuczniki od 20 do 100 kg	1	7-9

Źródło: BAT

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele mycia podłogi w chlewniach zostały obliczone zgodnie z Tab. 3.16 Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (Industrial Emissions Directive 2010/75/EU).

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele bytowe zostały obliczone zgodnie z normami zużycia wody, określonymi Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70) - Tabela 3. – VI, pkt 42 – 43.

Szacunkowe ilości ścieków bytowych zostały obliczone analogicznie jak wielkość zużycia wody na te cele – są to wielkości ściśle wzajemnie od siebie zależne.

Szacunkowa ilość wód opadowych dla terenu inwestycji wyliczona została w oparciu o wzór i posiadane współczynniki literaturowe.

$$Q_r = Q_s \times F \quad [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

Q_s = przyjęty średni opad roczny w wysokości 650 mm, F
= całkowita powierzchnia wyrażona w m^2 .

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Gospodarstwo będzie zaopatrywane w wodę z projektowanego ujęcia.

Woda w budynkach do chowu trzody zużywana jest do następujących celów:

- Socjalno-bytowych,
- Pojenia zwierząt,
- Mycia pomieszczeń inwentarskich.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt oraz na mycie posadzek w obiektach inwentarskich.

Pojenie zwierząt

Zgodnie z Dyrektywą Rady 98/58/EEC wszystkim zwierzętom należy zapewnić odpowiedni dostęp do wody pitnej lub możliwości innego zaspokojenia zapotrzebowania na płyny. Sprzęt stosowany do żywienia i pojenia musi być zaprojektowany, skonstruowany i umieszczony w taki sposób, by minimalizować ryzyko zanieczyszczenia paszy i wody oraz niekorzystne skutki walki zwierząt o dostęp do karmideł i poideł.

Zużycie wody na cele hodowlane na terenie omawianego gospodarstwa obliczono na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach (BAT) dla intensywnego chowu drobiu i świń. Podany w tabeli wskaźnik 7-9 l/szt./rok został określony dla ferm zlokalizowanych w Hiszpanii, a więc dla obszarów o cieplejszym klimacie niż Polska. W związku z powyższym do obliczeń przyjęto wskaźnik na poziomie 7 l/szt./dzień.

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

- wieku i żywej masy ciała zwierząt,
- stanu zdrowia zwierząt,
- warunków klimatycznych,
- składu i struktury paszy.

W celu ograniczenia strat wody podczas pojenia, poidła będą posiadały funkcję regulacji wysokości. Dodatkowo całe obiekty planuje się wyposażyć w regulator ciśnienia wraz z alarmem sygnalizującym ponadnormatywne zużycie wody, co dodatkowo wpłynie na jej oszczędność.

Tabela 8 Maksymalne roczne zużycie wody do pojenia zwierząt w gospodarstwie

Rodzaj zwierząt	Współczynnik przeliczeniowy [szt.]	Zużycie wody [l/szt/doba]	Obsada [szt.]	Zużycie wody [m ³ /rok]
Tuczniaki od 20-100 kg	1	7	5 160	13 183,80
suma				13 183,80

Źródło: BAT

Łączne szacunkowe zużycie wody do pojenia zwierząt w gospodarstwie wyniesie około:

$$Q_h = 1,51 \quad m^3/h$$

$$Q_d = 36,12 \quad m^3/dobę$$

$$Q_r = 13 183,80 \quad m^3/rok$$

Jest to zużycie maksymalne, które nie uwzględnia naturalnych upadków zmniejszających liczebność stada pomiędzy kolejnymi grupami wiekowymi.

Mycie pomieszczeń inwentarskich

Średnie zużycie wody potrzebnej do mycia powierzchni inwentarskiej w chlewni zgodnie z Tab. 3.16 Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (Industrial Emissions Directive 2010/75/EU).

Tabela 9 Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (Industrial Emissions Directive 2010/75/EU).

Rodzaj zwierząt	Obsada maksymalna [szt.]	Zużycie wody [l/szt./rok]	Zużycie wody [m ³ /rok]
Tuczniaki i knur	5 160	100	516,0
SUMA			516,0

Woda z mycia będzie spływała do kanałów gnojowniczych. Na żadnym z etapów czyszczenia obiektów nie będą stosowane środki chemiczne mogące przedostać się do gnojownicy. W związku z powyższym woda z mycia pomieszczeń inwentarskich będzie mogła być wykorzystywana w biogazowni.

Łączna średnia ilość wody, pobieranej na cele technologiczne, wynosić będzie:

$$Q_h = 1,56 \quad m^3/h$$

$$Q_d = 37,53 \quad m^3/dobę$$

$$Q_m = 1 141,65 \quad m^3/miesiąc$$

$$Q_r = 13 699,80 \quad m^3/rok$$

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

Ilość wody, pobieranej na cele bytowe, została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z Tabelą 3. – VI, pkt 42 – 43 ww. rozporządzenia, przyjmuje się następujące normy zużycia wody na cele bytowe:

- na jednego pracownika umysłowego - 0,015 m³/d,
- na jednego pracownika fizycznego - 0,06 m³/d,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - 0,09 m³/d.

Przy obsłudze zwierząt pracowały będą 2 osoby. Przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na poziomie 90 l/osobę/dobę, średnie dobowe zużycie wyniesie 0,18 m³/d.

$$\underline{0,18 \text{ m}^3/\text{d} \times 365 \text{ dni} = 65,7 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

Nie można precyzyjnie określić ilości zużywanej wody na cele przeciwpożarowe, z uwagi na fakt, iż pożar jest sytuacją awaryjną, której czasu trwania oraz rozmiaru przewidzieć nie można.

9.2.3.5. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie ~ 13 765,5 m³/rok.

9.2.4. Gospodarka ściekowa

9.2.4.1. Ilość ścieków bytowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Ilość ścieków bytowych zależy ściśle od ilości wody, jaka jest pobierana na cele bytowe.

Ilość wody, pobieranej na cele bytowe, została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z Tabelą 3. – VI, pkt 42 – 43 ww. rozporządzenia, przyjmuje się następujące normy zużycia wody na cele bytowe:

- na jednego pracownika umysłowego - 0,015 m³/d,
- na jednego pracownika fizycznego - 0,06 m³/d,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - 0,09 m³/d.

Ilość ścieków bytowych uzależniona jest od ilości ludzi pracujących przy obsłudze obiektu. Przy obsłudze zwierząt pracowały będą 2 osoby.

Dane do obliczeń:

- liczba osób - 2
- jednostkowe zapotrzebowanie na wodę - 90 dm^3
- współczynnik nierównomierności dobowej - 1,3
- współczynnik nierównomierności godzinowej - 1,6
- czas obsługi chlewni - 24 godz./dobę
- ilość dni pracy w roku - 365 dni

Obliczenia:

$$Q_{\text{śrd}} = 90 \text{ dm}^3/\text{osobę} \times 2 = 180 \text{ dm}^3/\text{d} = \mathbf{0,18 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{dmax}} = Q_{\text{śrd}} \times 1,3 = 0,18 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3 = \mathbf{0,234 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{śrh}} = \mathbf{0,01 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$Q_{\text{śr. roczne}} = 365 \times 0,18 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{65,7 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ładunek zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstający na terenie gospodarstwa jest zbliżony do wielkości ładunku w ściekach odprowadzanych z gospodarstw domowych. Ścieki bytowe będą trafiały po realizacji inwestycji do zbiornika na ścieki socjalno-bytowe o poj. ok. 5 m^3 .

9.2.4.2. Ilość wód opadowych i roztopowych

W czasie opadów atmosferycznych na terenie planowanej inwestycji powstawać będą następujące rodzaje wód opadowych i roztopowych:

- wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni dachowych,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych, ale nieszczelnych – dróg.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały na podstawie informacji uzyskanych od Inwestorów oraz z projektu technologicznego. Po przeprowadzonych pomiarach uzyskano następujące powierzchnie terenów w obrębie działek inwestycyjnych:

- szacunkowa powierzchnia dachów budynków – ok. $5\,475 \text{ m}^2$,
- szacunkowa powierzchnia utwardzonych kruszywem dróg i placów – ok. $3\,897 \text{ m}^2$.

Szacowaną ilość wód opadowych wyliczono ze wzoru:

$$Q_r = Q_s \times F [\text{m}^3 / \text{rok}]$$

gdzie:

Q_s – przyjęty średni opad roczny w wysokości 650 mm,

F – powierzchnia wyrażona w m^2 .