|  |  |
| --- | --- |
| **raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko** |  |

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia   
na środowisko

**Zadanie:**

**„Ferma drobiu w Lubartowie”**

**Inwestor:**

„BAKA” Sp. z o.o.

Radachów 85

69 – 220 Ośno Lubuskie.

**Opracowanie:**

Agnieszka Olek *data sporządzenia: 05.09.2023 r.*

ECOGITO

Rańsko 19

66 – 330 Pszczew

**Kierownik zespołu**

Agnieszka Olek

ECOGITO

Rańsko 19

66 – 330 Pszczew

**Rańsko, sierpień 2022 – wrzesień 2023 r.**

Spis treści

[**1.** **Informacje wstępne.** 6](#_Toc144906117)

[1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania. 8](#_Toc144906118)

[**2.** **Opis analizowanego przedsięwzięcia.** 8](#_Toc144906119)

[2.1. Stan aktualny. 8](#_Toc144906120)

[2.2. Projektowane przedsięwzięcie. 9](#_Toc144906121)

[2.2.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia. 9](#_Toc144906122)

[2.2.1.1. Technologia na etapie realizacji przedsięwzięcia. 9](#_Toc144906123)

[2.2.1.2. Technologia na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. 12](#_Toc144906124)

[2.2.1.3. Technologia na etapie likwidacji przedsięwzięcia. 20](#_Toc144906125)

[2.2.2. Usytuowanie przedsięwzięcia 20](#_Toc144906126)

[2.3. Prognozowane wykorzystanie wody, surowców i energii. 22](#_Toc144906127)

[2.3.1. Zapotrzebowanie na media na etapie realizacji inwestycji. 22](#_Toc144906128)

[2.3.2. Zapotrzebowanie na media na etapie eksploatacji inwestycji. 23](#_Toc144906129)

[2.3.3. Zapotrzebowanie na media na etapie likwidacji przedsięwzięcia. 23](#_Toc144906130)

[2.4. Klasyfikacja przedsięwzięcia. 23](#_Toc144906131)

[**3.** **Opis środowiska przyrodniczego w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia**. 23](#_Toc144906132)

[3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia. 24](#_Toc144906133)

[3.1.1. Inwentarz i stan elementów przyrodniczych, biotycznych i abiotycznych, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w tym elementów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. 24](#_Toc144906134)

[3.1.2. Ustalenie rodzaju oddziaływania, skutków i skali oddziaływania przedsięwzięcia na zidentyfikowane elementy biotyczne i abiotyczne obszaru obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziałwanie wynikające z budowy i eksploatacji przedsięwzięcia, szczególnie w kontekście celów ochrony wymienionego obszaru ochrony. 27](#_Toc144906135)

[3.1.3. Ustalenie możliwych działań minimalizujących oddziaływanie na zidentyfikowane zasoby biotyczne i abiotyczne obszaru przedsięwzięcia i oddziaływania przedsięwzięcia, szczególnie w kontekście celu ochrony wymienionego obszaru ochrony przyrody oraz ochrony gatunkowej np. ptaków, gadów, płazów. 28](#_Toc144906136)

[3.1.4. Ustalenie zakresu kompensacji przyrodniczej w myśl brzmienia przepisu art. 3 ust. 1 pkt 8 oraz art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - jeśli będzie taka potrzeba. 29](#_Toc144906137)

[3.1.5. Ustalenie monitoringu działań minimalizujących i kompensacji przyrodniczej - jeśli będzie taka potrzeba. 29](#_Toc144906138)

[3.1.6. Przedstawienia działań mających na celu unikanie, zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych podejmowanych na etapie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji, 29](#_Toc144906139)

[3.1.7. Wpływ przedsięwzięcia na lokalne i transgraniczne korytarze ekologiczne. 29](#_Toc144906140)

[3.2. Zgodność lokalizacji przedsięwzięcia z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. 31](#_Toc144906141)

[3.3. Opis środowiska przyrodniczego na terenie przedsięwzięcia i w jego otoczeniu. 31](#_Toc144906142)

[3.3.1. Wody podziemne. 32](#_Toc144906143)

[3.3.2. Hydrografia. 36](#_Toc144906144)

[3.4. Zabytki na terenie oddziaływania przedsięwzięcia. 37](#_Toc144906145)

[3.5. Obszary chronione. 37](#_Toc144906146)

[3.6. Czystość powietrza i warunki klimatyczno – meteorologiczne. 40](#_Toc144906147)

[3.6.1. Warunki meteorologiczne 41](#_Toc144906148)

[3.6.2. Aerodynamiczna szorstkość terenu 43](#_Toc144906149)

[**4.** **Warianty przedsięwzięcia.** 44](#_Toc144906150)

[4.1. Skutki nie podejmowania przedsięwzięcia. 44](#_Toc144906151)

[4.2. Analizowane warianty przedsięwzięcia. 45](#_Toc144906152)

[4.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz uzasadnienie wariantu przyjętego do realizacji. 46](#_Toc144906153)

[**5.** **Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.** 47](#_Toc144906154)

[5.1. Oddziaływanie na środowisko w trakcie realizacji. 47](#_Toc144906155)

[5.1.1. Oddziaływanie na klimat akustyczny 47](#_Toc144906156)

[5.1.2. Wpływ na powierzchnię ziemi. 51](#_Toc144906157)

[5.1.3. Oddziaływanie na wody podziemne. 51](#_Toc144906158)

[5.1.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe. 53](#_Toc144906159)

[5.1.5. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami i ściekami. 53](#_Toc144906160)

[5.1.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne. 54](#_Toc144906161)

[5.1.7. Oddziaływanie na klimat. 55](#_Toc144906162)

[5.1.8. Oddziaływanie na krajobraz. 55](#_Toc144906163)

[5.1.9. Oddziaływanie na ludzi. 56](#_Toc144906164)

[5.1.10. Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne. 56](#_Toc144906165)

[5.1.11. Wzajemne oddziaływanie między wyżej wyszczególnionymi elementami. 57](#_Toc144906166)

[5.2. Oddziaływanie na etapie eksploatacji 58](#_Toc144906167)

[5.2.1. Oddziaływanie powodowane emisją hałasu 58](#_Toc144906168)

[5.2.3. Oddziaływanie na wody podziemne. 64](#_Toc144906169)

[5.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe. 70](#_Toc144906170)

[5.2.5. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami. 71](#_Toc144906171)

[5.2.6. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę ściekami. 78](#_Toc144906172)

[5.2.7. Oddziaływanie na atmosferę 78](#_Toc144906173)

[5.2.8. Oddziaływanie na klimat 100](#_Toc144906174)

[5.2.9. Oddziaływanie na ludzi. 101](#_Toc144906175)

[5.2.9. Oddziaływanie na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000. 104](#_Toc144906176)

[5.2.10. Oddziaływanie na zabytki i inne dobra kultury 104](#_Toc144906177)

[5.2.11. Sytuacje awaryjne 104](#_Toc144906178)

[5.2.12. Oddziaływanie transgraniczne 106](#_Toc144906179)

[5.2.13. Oddziaływania skumulowane 106](#_Toc144906180)

[5.2.14. Wzajemne oddziaływanie między wyżej wyszczególnionymi elementami. 111](#_Toc144906181)

[5.3. Faza likwidacji 111](#_Toc144906182)

[5.3.1. Wzajemne oddziaływanie między wyżej wyszczególnionymi elementami. 112](#_Toc144906183)

[5.4. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami. 112](#_Toc144906186)

[6. Rodzaje oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko 113](#_Toc144906187)

[6.1. Oddziaływania związane z istnieniem przedsięwzięcia 113](#_Toc144906188)

[6.1.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne 113](#_Toc144906189)

[6.1.2. Oddziaływanie w wyniku prowadzonej gospodarki odpadami 114](#_Toc144906190)

[6.1.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny 115](#_Toc144906191)

[6.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego 115](#_Toc144906192)

[6.1.5. Oddziaływanie na krajobraz 116](#_Toc144906193)

[6.1.6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze 117](#_Toc144906194)

[6.1.7. Oddziaływanie na gleby 117](#_Toc144906195)

[6.1.8. Oddziaływanie w przypadku poważnej awarii 117](#_Toc144906196)

[6.4. Zastosowane metody prognozowania 118](#_Toc144906197)

[7. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko 119](#_Toc144906198)

[8. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - prawo ochrony środowiska 119](#_Toc144906199)

[9. Obszar ograniczonego użytkowania 124](#_Toc144906200)

[**10.** **Zmiany klimatu oraz warunki ekstremalne.** 125](#_Toc144906201)

[**11.** Konflikty społeczne 126](#_Toc144906202)

[12. Monitoring 127](#_Toc144906203)

[12.1. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych 127](#_Toc144906204)

[12.2. Monitoring emisji ścieków 127](#_Toc144906205)

[12.3. Monitoring gospodarki odpadami 127](#_Toc144906206)

[12.4. Monitoring hałasu 127](#_Toc144906207)

[12.5. Monitoring zanieczyszczeń do powietrza 128](#_Toc144906208)

[12.6. Monitoring przyrodniczy 128](#_Toc144906209)

[13. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko 128](#_Toc144906210)

[13.1. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne 128](#_Toc144906211)

[13.2. Oddziaływanie na wodę 131](#_Toc144906212)

[13.3. Oddziaływanie na powietrze 131](#_Toc144906213)

[13.4. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, zwierzęta, rośliny i grzyby 132](#_Toc144906214)

[13.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi 132](#_Toc144906215)

[13.6. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków 132](#_Toc144906216)

[14. Trudności napotkane przy wykonywaniu raportu 133](#_Toc144906217)

[**15. Dokumentacja graficzna i załączniki** 133](#_Toc144906218)

[15.1. Rysunki 133](#_Toc144906219)

[15.2. Tabele 133](#_Toc144906220)

[16. Wykorzystane materiały źródłowe 135](#_Toc144906221)

# **Informacje wstępne.**

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko został opracowany w ramach uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn: ”Ferma drobiu w Lubartowie”. Inwestycja realizowana będzie na części działki o numerze ewidencyjnym 36/1 obręb Lubartów, gm. Wymiarki, powiat żagański, woj. lubuskie. Łączna powierzchnia obszaru objętego zamierzeniem wynosi 5,2790 ha.

Inwestycja realizowana będzie przez „BAKA” Sp. z o.o. z siedzibą w Radachów 85, 69 – 220 Ośno Lubuskie.

Planowaną inwestycję, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. zaklasyfikować należy do przedsięwzięć wyszczególnionych w § 2 ust. 1 pkt 51 lit. b, tj. chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt. Dla planowanej instalacji, przy założeniu, że powierzchnia użytkowa każdego dwupoziomowego kurnika wyniesie 5460 m2, maksymalna obsada kur niosek wyniesie 49140 szt. dla każdego kurnika, czyli dla 6 kurników 294840 szt, w przeliczeniu na DJP = 294840 szt. \* 0,004 = 1179,36 DJP.

1. Dodatkowo ww. przedsięwzięcie zakwalifikowano do § 3 ust. 1 pkt 37 lit. d, tj. instalacje do naziemnego magazynowania gazów łatwopalnych oraz §3 ust. 1 pkt 54 lit. b, tj. zabudowa przemysłowa w tym zabudowa z systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a (o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy).

Postępowanie w sprawie wydania decyzji prowadzone będzie przez Wójta Gminy Wymiarki.

Ponadto zgodnie z pkt 6 ppkt 8 lit. a załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczące zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz.U. 2014 poz. 1169) ferma do chowu drobiu o obsadzie powyżej 40 000 stanowisk dla drobiu zaliczona jest do instalacji mogących powodować znaczące zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całość, a tym samym planowane przedsięwzięcie zgodnie z art. 201 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556) wymaga pozwolenia zintegrowanego (po uzyskaniu decyzji środowiskowej).

Raport powinien zawierać dane wynikające z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz.1094 t.j.), czyli:

1. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
2. charakterystykę planowanego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
3. główne cechy procesów produkcyjnych,
4. przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
5. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
6. opis analizowanych wariantów, w tym:
7. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
8. racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
9. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
10. uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
11. ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
12. powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
13. dobra materialne,
14. wzajemne oddziaływania między elementami o których mowa w lit. a-c;
15. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe   
    i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z:
16. istnienia przedsięwzięcia,
17. wykorzystania zasobów środowiska,
18. emisji;
19. jeżeli przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniająca wymagania o których mowa w art.143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r., - Prawo ochrony środowiska;
20. wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r., - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych   
    i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;
21. przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
22. przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
23. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
24. przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania;
25. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
26. streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie w odniesieniu do każdego elementu raportu;
27. nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
28. źródła informacji stanowiących podstawę do sporządzenia raportu;
29. jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;
30. raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji;
31. podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;
32. oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnianiu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust. 2 stanowiące załącznik do raportu.

## 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wykonany jest na zlecenie Inwestora. Raport jest niezbędnym dokumentem w procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko koniecznej do przeprowadzenia dla planowanego przedsięwzięcia związanego z budową fermy drobiu w Lubartowie.

Zakres raportu

Zakres raportu określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko art. 66 (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zmianami).

Niniejszy raport spełnia wszystkie wymagania określone w aktualnie obowiązujących przepisach dla tego rodzaju dokumentacji.

# **Opis analizowanego przedsięwzięcia.**

## 2.1. Stan aktualny.

Inwestycja realizowana będzie na części działki o numerze ewidencyjnym 36/1 obręb Lubartów, gm. Wymiarki, powiat żagański, woj. lubuskie. Łączna powierzchnia obszaru objętego zamierzeniem wynosi 5,2790 ha.

Inwestycja realizowana będzie przez „BAKA” Sp. z o.o. z siedzibą w Radachów 85,   
69 – 220 Ośno Lubuskie.

Nieruchomość na której zaniechano prowadzenia produkcji rolniczej, porośnięta samosiewami sosny zwyczajnej i brzozy brodawkowatej. Nalot ostatnio usuwany ok. 6 lat temu. Obecnie na działce postępuje sukcesja roślinności drzewiastej w wieku do 6 lat. Niska klasa bonitacyjna gruntu determinuje skład gatunkowy porastającej jej nieruchomości. W roślinności zielnej dominują gatunki o niskich wymaganiach glebowych, większość gatunków zaliczana do gatunków synantropijnych i inwazyjnych – nawłocie.

Inwestycja realizowana będzie na części działki nr 36/1 (zgodnie z wyznaczonym obszarem zainwestowanym). Działka ta jest przekształcona przez działalność człowieka. Na części nieruchomości składowana jest ziemia pochodząca z budowy obiektów socjalnych na części działki 36/1 (część nie objęta inwestycją) oraz na działkach pod fermą norek, sąsiadujących z obszarem objętym planowanym przedsięwzięciem.

Inwestycja nie będzie finansowane ze środków Unii Europejskiej.

## 2.2. Projektowane przedsięwzięcie.

## 2.2.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie w swoim zakresie uwzględnia:

* 1. Budowę 6 budynków inwentarskich dwupoziomowych przeznaczonych do chowu kur niosek. Powierzchnia zabudowy 3096 m2, powierzchnia użytkowa ok. 3050 m2, w tym ok. 100 m2 stanowi magazyn jaj, pomieszczenie socjalne, magazyn podręczny. Uwzględniając dwupoziomowość części przeznaczonej na chów niosek związanej z koniecznością wykonania stelażu dla drugiego poziomu powierzchnię chowu przyjęto na poziomie 2900 m2.
  2. Wykonanie utwardzeń i montaż 24 silosów paszowych z podajnikiem paszowym;
  3. Wykonanie utwardzenia i posadowienie wiaty na ściółkę o powierzchni ok. 200 m3;
  4. Budowę placów utwardzonych i dróg wewnętrznych;
  5. Budowa wewnętrznej sieci wodociągowej, w tym dla zabezpieczenia pożarowego, wyposażonej w hydranty;
  6. Posadowienie bezodpływowych zbiorników do gromadzenia nieczystości płynnych – 3 szt.;
  7. Posadowienie zbiorników na ścieki technologiczne – 3 szt.;
  8. Posadowienie zbiorników na ścieki powstające podczas mycia kurników – 3 szt.;
  9. Budowa wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej;
  10. Wykonanie zbiornika retencyjnego rozsączającego;
  11. Montaż agregatów prądotwórczych;
  12. Montaż zbiorników na gaz płynny;
  13. Wykonanie płyty fundamentowej na konfiskator;
  14. Płyta fundamentowa do załadunku;
  15. Waga samochodowa.

Tabela . Bilans terenu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodzaj użytkowania | Powierzchnia [ha] | Udział w powierzchni zainwestowanej |
| Powierzchnia działki | 5,28 | 100,00% |
| **Powierzchnia zabudowy** | **1,88** | **35,57%** |
| Kurniki | 1,86 | 35,19% |
| Wiata | 0,02 | 0,38% |
| **Powierzchnia utwardzeń** | **0,51** | **9,66%** |
| Drogi | 0,22 | 4,17% |
| Parkingi dla pojazdów osobowych | 0,03 | 0,47% |
| Zbiorniki na gnojowicę | 0,02 | 0,28% |
| Pozostałe utwardzenia | 0,25 | 4,74% |
| **Powierzchnia biologicznie czynna** | **2,89** | **54,77%** |

* + - 1. Technologia na etapie realizacji przedsięwzięcia.

W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały takie jak: kruszywa, blachy, zaprawy murarskie, beton, materiały termoizolacyjne i przeciwwilgociowe, bloczki i kostki betonowe, rury i inne elementy niezbędne do wyposażenia obiektów w infrastrukturę techniczną, materiały wykończeniowe (np. płytki ceramiczne, płyty gipsowo – kartonowe) i inne podobne. Ilości wykorzystanych surowców będą wynikały z przedmiotu robót i nie będą wykraczały poza ilości przewidziane do realizacji w wybranej technologii.

Wszystkie użyte do realizacji przedsięwzięcia materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Pierwszym etapem realizacji przedsięwzięcia będzie utworzenie placu budy na nieruchomości objętej przedsięwzięciem. W obrębie placu budowy wyznaczone zostaną miejsca postojowe dla pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Miejsce to posiadało będzie nawierzchnię zapobiegającą przedostaniu się zanieczyszczeń do gruntu a z niego do wód podziemnych. Zabezpieczenie nawierzchni zrealizowane zostanie jako powierzchnia uszczelniona np. matami absorpcyjnymi, płytami betonowymi. Miejsce to wykorzystywane będzie również do tankowania pojazdów i maszyn. Tankowanie sprzętu wykorzystywanego na budowie odbywało się będzie z wykorzystaniem mobilnych cystern.

Kolejnym etapem realizacji przedsięwzięcia będzie usunięcie z obszaru zainwestowanego samosiewów drzew i krzewów (kilkuletniego nalotu sosnowo brzozowego). Pozyskane w ramach usuwania drzew i krzewów odpady przekazane zostaną do biogazowni lub do punktu przyjmowania odpadów biodegradowalnych.

Po usunięciu roślinności trwałej Inwestor przystąpi do zagospodarowania mas ziemnych zdeponowanych na tym terenie przez Inwestora podczas prowadzenia prac budowlanych w ramach wcześniejszych inwestycji. Ziemia zdeponowana na terenie działki zostanie częściowo wykorzystana do niwelacji terenu, część ziemi zostanie wykorzystana do budowy nasypu (wału) ziemnego odgradzającego teren zainwestowany od zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia.

Kolejny etap uwzględnia wytyczenie w obrębie terenu zainwestowanego ciągów komunikacyjnych do obsługi terenu budowy oraz wykonanie wykopów pod obiekty kubaturowe. Głębokość wykopów uwzględniała będzie konieczność realizacji systemu odprowadzania ścieków wytwarzanych w procesie czyszczenia kurników. Przewidywana głębokość wykopów pod budynki do 0,6 m, w miejscach projektowanego przebiegu sieci kanalizacyjnej do 3 m (głębokość posadowienia dna studzienek rewizyjnych).

Prace związane z budową budynków kurników oraz posadowieniem wiaty na ściółkę zapoczątkowane będą realizacją stóp fundamentowych pod słupy konstrukcyjne, realizacją sieci kanalizacyjnej w obrębie budynku z wyprowadzeniem kolektorów na zewnątrz budynków, realizacją przyłącza wodociągowego do budynków, realizacją przyłącza gazowego. W następnej kolejności wylana zostanie podłoga oraz posadowione ściany zewnętrzne, działowe oraz konstrukcja dachu wraz z poszyciem.

Przy projektowanych do realizacji kurnikach posadowione zostaną silosy paszowe w ilości nie mniejszej niż 2 szt. o pojemności każdego 30 Mg, (zaleca się montaż 4 silosów paszowych), zbiorniki do gromadzenia nieczystości płynnych socjalno-bytowych – 1 szt. o pojemności do 10 m3 na dwa projektowane budynki, w sumie 3 zbiorniki o łącznej pojemności ok. 30 m3, zbiorniki do gromadzenia ścieków technologicznych – 3 szt. o pojemności ok. 10 m3 każdy na dwa projektowane budynki, zbiorniki do gromadzenia nieczystości płynnych powstających w procesie mycia kurników – 3 szt. o łącznej pojemności do 400 m3.

Woda na etapie realizacji przedsięwzięcia wykorzystywana będzie do produkcji betonu, podbudowy pod nawierzchnie z kostki, dla celów socjalnych, do utrzymania czystości i porządku w tym do mycia kół pojazdów opuszczających teren budowy oraz zwilżania terenu w celu ograniczenia pylenia podczas prowadzonych prac ziemno – budowlanych.

Czas realizacji przedsięwzięcia ok. 160 dni. Na placu budowy zatrudnionych będzie jednocześnie ok. 40 pracowników. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne dla pracownika przy robotach brudnych wynosi 60 l / dobę. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne na etapie realizacji wyniesie ok. 384,00 m3. Ponadto woda wykorzystywana będzie na cele budowlane. Analiza zużycia wody podczas budowy podobnych obiektów pozwala na określenia zapotrzebowania na cele budowlane w wysokości ok. 300 m3. Woda pobierana będzie z planowanego do rozbudowy istniejącego, na terenie działki nr 13/1 obręb Lubartów ujęcia wód podziemnych. Ujęcie wód stanowi własność Inwestora i jest objęte pozwoleniem wodnoprawnym (Decyzja znak: ROŚiB.II-223-W/8-1/07 z dnia 5 grudnia 2007 roku). Pozwolenie obowiązuje do 5 grudnia 2027 roku. Inwestor złoży wniosek o uzyskanie nowego pozwolenia przed wygaśnięciem aktualnego. Zasoby eksploatacyjne studni wynoszą 8,0 m3/h. Maksymalny pobór wód 3,2 m3/h, pobór średniodobowy 37,5 m3/d. Pobór wód podziemnych z głębokości 27 m. Woda z istniejącej studni wykorzystywana jest do zaspokojenia potrzeb wodnych dla istniejącej fermy norek, w której produkcja z uwagi na niską efektywność finansową została ograniczona. Docelowo planowana jest rozbudowa istniejącego ujęcia wody.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną na cele socjalne przy założeniu, że pracownicy będą mieli zapewnione zaplecze socjalne wyniesie ok. 40 kW na dobę. Zapotrzebowanie na energie elektryczną na etapie realizacji wyniesie 6400 kW.

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do oświetlenia placu budowy, do zapewnienia źródła energii dla sprzętu elektrycznego a także dla pokrycia potrzeb socjalnych pracowników zatrudnionych na budowie, w tym również na cele grzewcze.

Olej napędowy wykorzystywany będzie do zapewnienia napędu silników spalinowych w maszynach, sprzęcie budowlanym, pojazdach ciężarowych.

Kanalizacja deszczowa wyposażona zostanie w separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem. Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu odprowadzane będą do projektowanego zbiornika naziemnego rozsączającego.

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia:

**Do rozwiązań chroniących środowisko przed negatywnym wpływem prowadzonej działalności należy zaliczyć:**

**Etap realizacji:**

1. Utworzenie placu budowy na terenie objętym inwestycją;
2. Wycinka drzew po wcześniejszej obserwacji przeprowadzonej przez ornitologa pod kątem występowania gniazd ptasich;
3. Kontrola wykopów pod kątem obecności zwierząt;
4. Wykorzystanie do prac związanych z niwelacją terenu oraz ze zdjęciem warstwy humusowej sprzętu sprawnego technicznie, o zachowanych wysokich standardach emisji zanieczyszczeń gazowych (spalin) i hałasu do środowiska;
5. Wykorzystanie ziemi magazynowanej na działce objętej inwestycją do utworzenia nasypu ziemnego o wysokości nie niższej niż 5 m;
6. Obsadzenie wału ziemnego roślinnością wielopiętrową;
7. Zapewnienie zaplecza socjalnego dla pracowników zatrudnionych na etapie realizacji przedsięwzięcia;
8. Racjonalną gospodarkę odpadami na etapie prac budowlanych:
   * odpady wytwarzane będą w ilościach wymuszonych koniecznymi pracami budowlanymi,
   * zagospodarowanie odpadów polegać będzie na tymczasowym ich magazynowaniu   
     w miejscu zabezpieczonym przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych,   
     w kontenerach na szczelnym placu, a następnie przekazaniu do odzysku lub unieszkodliwienia – w zależności od rodzaju i charakteru odpadu,
   * warstwa humusowa wykorzystana zostanie do tworzenia terenów zieleni w granicach działki objętej opracowaniem.
   * wybrani odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne decyzje zezwalające na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami;
9. Stosowanie materiałów nowej generacji i wysokiej jakości, a także sprawnych technicznie urządzeń i maszyn;
10. Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej lub innej substancji niebezpiecznej poprzez stosowanie sorbentu, a następnie właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02\*;
11. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych;
12. W zakresie klimatu akustycznego oraz ochrony powietrza zaprojektowanie bezkolizyjnych ciągów jezdnych;
13. Prowadzenie podstawowych operacji związanych z pracami budowlanymi oraz montażowymi w godzinach dziennych w celu ograniczenia oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny;
14. Miejsca posadowienia agregatów prądotwórczych zostaną utwardzone kostką,  
     a w przypadku wystąpienia wycieku, zanieczyszczenia usuwane będą przy użyciu sorbentów, które następnie będą magazynowane w szczelnych pojemnikach   
    i oddawane odbiorcom odpadów posiadającym stosowne uprawnienia do gospodarowania tym rodzajem odpadów;
15. Podczas prowadzenia prac ziemnych powodujących pylenie zwilżać nawierzchnię   
    w celu ograniczenia uciążliwości;
16. Czyszczenie kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na drogi publiczne.
    * + 1. Technologia na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja będzie polegała na budowie 6 kurników do chowu niosek produkujących jaja konsumpcyjne. Inwestycja zlokalizowana zostanie na działce ewidencyjnej 36/1 w miejscowości Lubartów, gmina Wymiarki w województwie lubuskim. Działalność planowanego przedsięwzięcia koncentruje się na produkcji jaj konsumpcyjnych.

Głównym zadaniem inwestycji w Lubartowie będzie prowadzenie działalności polegającej na utrzymaniu stada kur nieśnych typu nieśnego i produkcji jaj konsumpcyjnych. Planowana inwestycja dotyczy budowy 6 kurników, w których będą produkowane jaja konsumpcyjne. Chów odbywał się będzie w systemie ściółkowym, dwupoziomowym.

Powierzchnia zabudowy każdego budynku wyniesie ok. 3096 m2. Budynki zostaną dostosowane do utrzymania kur w systemie dwupoziomowym. Część każdego budynku przeznaczona będzie na pomieszczenie techniczne obsługujące dany obiekt. W pomieszczeniu tym zlokalizowany będzie magazyn jaj, dodatki żywieniowe, środki do dezynfekcji, apteczka, gaśnica.

Zakłada się, że powierzchnia użytkowa, przeznaczona do chowu kur niosek poziomu I wyniesie 2900 m2 a poziomu II – 2560 m2. Łączna powierzchnia kurnika przeznaczona na utrzymanie kur wyniesie 5460 m2.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej wskazuje maksymalną obsadę dla kur utrzymywanych w systemie bezklatkowym jedno   
i wielopoziomowo, wynoszącą nie więcej niż 9 szt. 1 m2

I poziom: 2900 m2 \* 9 szt. = 26100 szt.

II poziom: 2560 m2 \* 9 szt = 23040 szt.

Razem = 49140 szt.

Obsada każdego kurnika będzie wynosiła 49140 szt., czyli dla 6 kurników 294840 szt, w przeliczeniu na DJP = 294840 szt. \* 0,004 = 1179,36 DJP. Struktura płciowa uwzględnia chów wyłącznie kur niosek, nie przewiduje się utrzymywania w obiektach kogutów.

W ramach inwestycji powstaną kurniki wraz z częścią socjalno-magazynową i infrastrukturą towarzyszącą. Wewnątrz każdego kurnika zlokalizowane zostaną po dwa rzędy gniazd na każdym poziomie wraz z systemem zbierania jaj.

Na fermę zostaną przywiezione młode kury w 18 – 20tygodniu życia, czyli po osiągnięciu dojrzałości płciowej. Kurnik zasiedlany będzie jednorazowo. W ten sposób na terenie fermy przebywać będą ptaki w równym wieku.

Jeden cykl chowu niosek trwa 16 miesięcy w tym produkcyjny trwa 15 miesięcy, po tym okresie przeprowadzona zostanie wymiana stada. Pierwszym etapem będzie likwidacja stada (sprzedaż niosek do ubojni z przeznaczeniem na mięso konsumpcyjne, sprzedaż kur dla indywidualnych odbiorców w celu dalszego chowu), następnie przeprowadzone będzie przygotowanie kurników do kolejnego obsadzenia, w tym m.in. czyszczenie obiektów inwentarskich, dezynfekcja, ewentualne remonty i naprawy. Po wykonaniu wszystkich tych procesów kurniki zostaną ponownie zasiedlone.

Łączna powierzchnia przeznaczona pod chów kur niosek projektowanych kurników będzie wynosiła około32.760 m2, natomiast całkowita powierzchnia zabudowy kurników wyniesie ok. 18.576 m2.

Chów prowadzony będzie w systemie bezklatkowym, gniazdowym na ściółce z systemem taśmociągów odprowadzających jaja. Chów prowadzony będzie zgodnie z instrukcją utrzymania stada.

Kury utrzymywane będą w systemie ściółkowym. Jako ściółka wykorzystywane będą trociny i słoma. Ściółka powinna zajmować co najmniej 1/3 powierzchni podłogi w kurniku, przy czym powierzchnia ściółki w przeliczeniu na jedną kurę nioskę powinna wynosić co najmniej 0,025 m2. Oznacza to, że w każdym kurniku powierzchnia pokryta ściółką będzie nie mniejsza niż 1228,5 m2 (0,025 m2 \* 49140 szt.). Zapotrzebowanie roczne na ściółkę dla 1000 kur niosek kształtuje się na poziomie 0,8 – 2,3 Mg. Do analiz wartość tą uśredniono i przyjęto 1,55 Mg/1000 szt. Dla analizowanej fermy zapotrzebowanie na ściółkę kształtowało się będzie na poziome 457 Mg/cykl.

W trakcie chowu kur występowały będą upadki. Średnio upadki stanowią ok. 2 % obsady kurnika. Dla analizowanej fermy o zakładanej obsadzie 294840 szt. upadki stanowiły będą ok. 5897 szt. Zakładając wagę kur na poziomie 1,8 kg, ilość odpadu o kodzie 02 01 82 (zwierzęta padłe i ubite z konieczności) wyniesie ok. 10,615 Mg.

Zwierzęta padłe usuwane będą z kurników minimum raz dziennie, czasowo magazynowane będą w planowanym do montażu na terenie fermy konfiskatorze, skąd transportowane będą do podmiotu posiadającego pozwolenie na ich unieszkodliwienie.

Żywienie, pojenie ptaków oraz wentylacja kurników prowadzone będą w sposób automatyczny.

W projektowanych budynkach, w celu zapewnienia odpowiedniego rozwoju stada będzie funkcjonował komputerowo sterowany system oświetleniowy typu „dzień i noc”.

Po dostarczeniu do kurnika z ferm rodzicielskich w około 18 - 20 tygodniu życia ptaków, będą one umieszczone w 6 kurnikach, w każdym obiekcie umieszczonych zostanie ok. 49140 kur. Kury zaczynają wchodzić w okres nieśności w około 22 – 23 tygodniu i od tego okresu wprowadzone zostanie dawkowanie paszy zależne nie tylko od masy ciała kur, ale również od udziału nieśności, masy jaja i ogólnej kondycji. Następnie prowadzony będzie proces produkcyjny polegający na zbiorze jaj konsumpcyjnych. Szczyt nieśności kury osiągają około 30 tygodnia. Zakładając nieśność na poziomie ok. 300 jaj od 1 kury nioski w ciągu cyklu, maksymalną zdolność produkcyjną instalacji określa się na poziomie około 88452000 jaj.

Jaja zbierane będą z gniazd automatycznych za pomocą centralnego systemu zbioru. Proces ten będzie przebiegał w następujący sposób: jajko z gniazda będzie się staczać na taśmę transportującą, skąd kierowana będzie na taśmociąg poprzeczny, połączony z maszyną do pakowania jaj, która będzie zlokalizowana w pomieszczeniu technologicznym (pakowalni). Podczas pakowania i układania jaj na tacach transportujących pracownik fermy będzie prowadził segregację jaj. Jaja dwużółtkowe, małe bądź zdeformowane będą odrzucane. Średni udział jaj niehandlowych wynosi ok. 0,45 %. W ciągu doby na fermie 1088 jaj (ok. 70,7 kg) stanowiło będzie odpad o kodzie 02 02 03 surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa. Jaj te magazynowane będą w konfiskatorze.

Po spakowaniu jaja konsumpcyjne będąprzewożone wózkami ręcznymi do magazynu, w dalszej kolejności transportowane pojazdami ciężarowymi do odbiorcy. Podczas sortowania i pakowania jaj powstawać będą ścieki technologiczne, które będą odprowadzane do 3 zbiorników bezodpływowych planowanych do posadowienia przy kurnikach. Pojemność każdego zbiornika ok.10 m3. Jeden zbiornik obsługiwał będzie 2 kurniki.

Woda wykorzystywana będzie na potrzeby mycia pomieszczenia i urządzeń do sortowania jaj na poziomie około 153,30 m2. Przyjęto wskaźnik zużycia wody w wysokości 0,001 m3/ m2 powierzchni. Przyjęto, że pomieszczenia, w których sortowane będą jaja, myte będzie codziennie.

420 m2 \* 0,001 m3 wody /m2 powierzchni / dobę \* 365 dni= 153,30 m3/rok

Ścieki socjalno – bytowe odprowadzane będą do 3 podziemnych, zakrytych i szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe i okresowo (zgodnie z zapotrzebowaniem) wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków. Zbiorniki bezodpływowe na ścieki technologiczne o pojemności 10 m3 każdy, zlokalizowane będą na wysokości pomieszczeń socjalno – biurowych i magazynowych. Projektuje się montaż nie mniej niż   
1 zbiornika na 2 budynki

Przy każdym kurniku zlokalizowane będą po 4 silosy paszowe o łącznej pojemności do 120 Mg. Ilość silosów motywowana jest potrzebą przechowywania na terenie fermy różnych rodzajów pasz podawanych w zależności od wieku i kondycji ptaków. Silosy te będą połączone z systemem automatycznego zadawania paszy. Główny paszociąg będzie przebiegał przez centralną część każdego poziomu kurnika. Cały system, w tym dostawa paszy sterowane będą z pomieszczenia – sterowni układu paszowego. Automatyczne zadawanie paszy pomoże ograniczyć zatory, pylenie i marnotrawienie paszy. Proces ładowania paszy z paszowozów do silosów również będzie zautomatyzowany i następować będzie za pomocą przewodu z paszą podłączonego do zaworu. Z silosu ponadto odprowadzona będzie rura odpowietrzająca z wylotem ku dołowi, około 1 metr nad ziemią, na którą podczas załadunku nakładany będzie filtr workowy o skuteczności 99,9 %.

Z danych zawartych w *Poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu* wydanego dla GIOŚ w 2009 r. wynika, iż zapotrzebowanie dzienne kur niosek na pasze zależy od ich wielkości i szacuje się je na poziomie 100 g. Do analizy przyjęto kury nioski, typ lekki.

Roczne zapotrzebowanie na paszę (typ kury nieśny średniociężki, dolna granica wagowa) / obsada: 294840 szt. \* 0,10 kg \* 365 dni = 10.761,66 Mg

Pojemność i ilość silosów zapewnia możliwość magazynowania paszy przez okres 2 miesięcy.

Kury karmione będą za pomocą urządzeń do karmienia spełniających wymogi określone w minimalnych warunkach utrzymania kur niosek. Do zadawania paszy mogą być stosowane liniowe lub kołowe pojemniki. W przypadku liniowych pojemników zapewniony zostanie brzeg pojemnika o długości nie mniejszej niż 10 cm dla każdej kury w kurniku, a dla pojemników kołowych nie mniej niż 4 cm. Liczba pojemników zostanie ustalona dla określonego modelu, po wybraniu wyposażenia kurnika.

Pojenie zwierząt odbywać się będzie za pomocą automatycznego systemu poideł smoczkowych (na rynku istnieje szereg firm oferujących tego typu smoczkowe rozwiązania dla drobiu), a woda pobierana będzie z istniejącego własnego ujęcia wód podziemnych. Poidła umocowane będą na wyciągarkach umożliwiających ich podnoszenie w trakcie usuwania pomiotui mycia kurnika. Zakłada się wyposażenie fermy w poidła w ilości nie mniejszej niż 1 poidło na 10 kur niosek. Planowany system pojenia zapewni dostarczenie odpowiedniej ilości wody odpowiadających potrzebom ptaków, przy zachowaniu wszelkich praktyk dobrostanu. Stosowanie poideł kropelkowych ograniczy straty wody, zapobiegnie jej rozlewaniu i zamakaniu ściółki. Zapotrzebowanie na wodę dla kur niosek kształtowało się będzie na poziomie 147,42 m3/dobę.

Zgodnie z Poradnikiem metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu średnie dobowe zużycie wody na osobnika wynosi 0,5 dm3, czyli w skali roku (365 dni) kształtowało się będzie na poziomie 182,5 dm3/ptaka dla cyklu produkcyjnego (16 miesięcy – 487 dni) – 243,5 dm3.

W przeliczeniu na zakładaną obsadę fermy roczne zapotrzebowanie wody na pojenie drobiu wyniesie 53808,3 m3 a dla całego cyklu – 71793,54 m3.

Średniodobowe zapotrzebowanie na wodę na pojenie ptaków dla projektowanej fermy wyniesie = 147,42 m3

Kurniki zostaną wyposażone w gniazda. Zgodnie z minimalnymi warunkami utrzymania kur niosek jedno gniazdo nie może przypadać na więcej niż 1 kurę nioskę a w przypadku zastosowania gniazd grupowych obsada na 1 m2 gniazd nie może wynosić więcej niż 120 kur. Preferowane będą gniazda pojedyncze. Gniazda stanowiły będą część systemu zbierania jaj, w skład którego wchodził będzie taśmociąg odbierający jaja z gniazd i transportujący je do sortowni jaj.

Powierzchnia kurników wyposażona zostanie w grzędy. Grzędy ustawione będą na części podłóg nieściółkowanych. Minimalne warunki utrzymania kur niosek wskazują minimalną powierzchnię grzędy dla każdej kury nie mniejszą niż 0,3 m. Dla każdego kurnika zapewnione będzie 14 742 mb grzęd. Grzędy ustawione będą w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od siebie i nie mniejszej niż 0,2 m od ściany. Odległości mierzone w płaszczyźnie poziomej.

Wymiana powietrza w kurnikach również prowadzona będzie w sposób automatyczny, czyste powietrze nawiewane będzie na hale poprzez otwory okienne, wyrzut powietrza z kurników odbywał się będzie wentylatorami wyciągowymi, które będą się znajdowały w dachu i ścianach budynków inwentarskich. Wentylacja sterowana mechanicznie, będzie zapewniała równomierną wymianę powietrza w każdej części kurnika.

Planowane kurniki wyposażone zostaną w system wentylacji, umożliwiający zapewnienie odpowiednich warunków klimatycznych dla stada kur niosek. Zgodnie z wytycznymi do projektowania wentylacji w budynkach dla drobiu optymalne warunki siedliskowe to temperatura ok. 19°C, wymiana powietrza w m3/h/szt w granicach od 0,84 – 8,6 przy optymalnej wartości 6,72 m3/h. Zastosowany system wentylacji będzie opierał się na nowoczesnym systemie stosowanym w Danii i Holandii. System wentylacyjny każdego z kurników opierał się będzie na ok. 30 wentylatorach (26 szczytowych i 4 ściennych w ścianach szczytowych) o mocy akustycznej do 95 dB (wydajność wentylatora nie mniejsza niż 68000 m3/h). Dopuszczone będzie zastosowanie większej lub mniejszej liczby wentylatorów pod warunkiem, że ich równoważna moc akustyczna nie będzie wyższa od mocy akustycznej wentylatorów przyjętych do analizy akustycznej. Wlot powietrza odbywał się będzie nawiewami projektowanymi w bocznych ścianach kurników.

Po okresie produkcji jaj trwającym 15 miesięcy nastąpi faza oczyszczania kurnika. Pierwszym etapem będzie likwidacja całego stada, następnie prowadzone będzie czyszczenie i dezynfekcja kurnika.

Po opróżnieniu pomieszczeń produkcyjnych w kurnikach rozpoczyna się proces ich przygotowania do kolejnego obsadzenia, który zaczyna usunięcie obornika z pomieszczeń, przy pomocy sprzętu mechanicznego lub ręcznie.Pomiot po załadowaniu na środki transportu i wywiezieniu zostanie wykorzystany rolniczo przez odbiorców zewnętrznych (nie będzie magazynowany na taranie inwestycji), lub wykorzystywany w inny sposób, na przykład do produkcji podłoża dla pieczarkarni, produkcji granulowanego pomiotu drobiowego. Proces usuwania obornika trwał będzie ok. 15 dni. Po usunięciupomiotukurniki zostaną umyte myjkami wysokociśnieniowymi. Ściek z mycia kurników, który stanowi mieszaninę czystej wody i resztek odchodów kurzych odprowadzany będzie do bezodpływowych zbiorników, a następnie wykorzystywany rolniczo jako nawóz naturalny. Zgodnie z art. 2 ust 1 pkt. 4 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu ([Dz.U. 2023 poz. 569](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000569)) obornik, gnojówka, gnojowica i odchody pochodzące od zwierząt gospodarskich przeznaczone do rolniczego wykorzystania stanowią nawóz naturalny. Przy rolniczym zagospodarowaniu nawozów naturalnych nie mają więc zastosowania przepisy ustawy o odpadach. Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (Dz. U. UE serii L z 2009 r. t. 300, s. 1 ze zm.) obornik stanowi produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego. Odnosząc się do art. 2 pkt. 6 ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699) odchody podlegające przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 nie podlegają ustawie o odpadach.

Z danych zawartych w *Poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu* wydanego dla GIOŚ w 2009 r. wynika, iż kury nioski (chów ściółkowy) wytwarzają od 1,9 do 2,0 kg/ptaka/miesiąc pomiotu.

Zatem w ciągu miesiąca powstanie od 560,195 Mg do 589,680 Mg pomiotu drobiowego.

294840 szt. \* 1,9 kg/szt./miesiąc = 560,195 Mg/miesiąc

294840 szt. \* 2,0 kg/szt./miesiąc = 589,680 Mg/miesiąc

Inwestor zakłada jednorazowe usuniecie pomiotu po zakończeniu cyklu produkcyjnego. Zgodnie z danymi:

1cykl = 70 tygodni ≈16 miesięcy

Zatem w ciągu 1 cyklu (16 miesięcy) wytworzonego zostanie od 8963,14 Mg do 9434,88 Mg pomiotu:

560,195 Mg/miesiąc \* 16 miesięcy = 8963,14 Mg

589,680 Mg/miesiąc \* 16 miesięcy = 9434,88 Mg

W przeliczeniu na rok od 6722,35 Mg do 7076,16 Mg pomiotu drobiowego.

560,195 Mg/miesiąc \* 12 miesięcy = 6722,35 Mg

589,680 Mg/miesiąc \* 12 miesięcy = 7076,16 Mg

Pomiot wywożony będzie bezpośrednio po zakończeniu cyklu i nie będzie magazynowany na terenie fermy.

Zgodnie z załącznikiem nr 6 do Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2023 r. poz. 244 ze zm.) koncentracja zawartego w pomiocie kurzym azotu wyliczamy ze wzoru :

k = zawartość azotu \* „w”

gdzie:

k – rzeczywista koncentracja azotu w jednostce nawozu naturalnego zawartość azotu – odpowiednia wartość z tabeli 6 ( 20,7 kgN/t pomiotu)

w – tabelaryczna wartość współczynnika odliczenia z tabeli 7 (0,76)

Wartość współczynnika odliczenia koncentracji „w” stosuje się dla obliczenia rzeczywistej koncentracji azotu w jednostce nawozów naturalnych wynikającej   
z udokumentowanych przez hodowcę praktyk żywieniowych zawartych w Kodeksie doradczym dobrej praktyki rolniczej dotyczącym ograniczenia emisji amoniaku opracowanym na podstawie art. 22a ust. 1 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2021 r. poz. 76 oraz z 2022 r. poz. 1370 i 2364).

zgodnie z powyższym ilość azotu w 1 tonie pomiotu kurzego wyniesie:

20,7 kgN/Mg \* 0,76 = 15,73 kgN/Mg

Zatem, w trakcie 1 cyklu powstanie od 140990,1 kgN do 148410,7 kgN.

Od 8963,14 Mg \* 15,73 kgN/Mg = 140990,1 kgN

9434,88 Mg \* 15,73 kgN/Mg = 148410,7 kgN

W przeliczeniu na rok od 105742,60 kgN do 111308,00 kgN.

6722,35 Mg \* 15,73 kgN/Mg = 105742,60 kgN

7076,16 Mg \* 15,73 kgN/Mg = 111308,00 kgN

Zgodnie z Dyrektywą Azotanową i Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dawki nawozów naturalnych muszą być tak limitowane, aby roczna dawka azotu w czystym składniku nie przekraczała 170 kg azotu na 1 ha użytków rolnych.

Wobec powyższego ilość azotu zawarta w pomiocie drobiowym wymaga zabezpieczenia od 829,35 ha do 873,00 ha użytków rolnych lub zabezpieczenia umów na pomiot dla producentów grzybni i granulowanego pomiotu ptasiego.

140990,1 kgN : 170 kgN/ha = 829,35 ha

148410,7 kgN : 170 kgN/ha = 873,00 ha

Inwestor nie posiada obecnie areału, na którym będzie można wykorzystać nawóz w związku z czym cała ilość nawozu przekazana zostanie do odbiorców zewnętrznych, z którymi Inwestor podpisze umowę zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu. Prawidłowy transport, składowanie, użytkowanie obornika i ścieków przemysłowych poza terenem inwestycji nie leży w gestii Inwestora, a firm i rolników, którym zostaną one przekazane. To na nich ciążą obowiązki właściwego ich przewozu i zastosowania na polach.

Po usunięciu pomiotu kurniki zostaną umyte myjkami wysokociśnieniowymi. Mycie prowadzone będzie wyłącznie ciepłą wodą o temperaturze od 40 – 60℃ bez użycia detergentów. W tym czasie myty będzie również przy użyciu myjek wysokociśnieniowych plac betonowy przed kurnikiem, na którym ładowany będzie pomiot. Zarówno plac jak i podłoga kurnika wyposażona będzie w kratki wlotowe do kanalizacji. Na czas mycia otwierane będą korki w kratkachwlotowych, tak aby ścieki z mycia kurnika spływały bezpośrednio przez kanalizację wewnętrzną do 3 zbiorników bezodpływowych o łącznej pojemności do 400m3. Również na czas mycia placu otwierane będą zasuwy na kratkach wlotowych na placu, tak aby ścieki z mycia placu spływały także do zbiorników bezodpływowych. Każdy zbiornik obsługiwał będzie po dwa kurniki wraz z placami załadunkowymi. Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, przeciętny zużycie wody dla brojlerów kształtuje się na poziomie 0,012 – 0,12 m3/m2/rok (dla niosek brak danych, przyjęto wskaźnik określony dla brojlerów).

Szacunkowa ilość ścieków (gnojowicy) powstających podczas mycia kurników i placów załadunkowych wyniesie ok. 734 m3 (założono, że na każdy 1 m2 powierzchni zasiedlonej, ścian i placów zużyte zostanie 0,02 m3 wody – dane pozyskane z doświadczeń w innych fermach. Z mycia kurników wytworzone zostaną ścieki zawierające oprócz wody pozostałości po pomiocie drobiowym. Ścieki te zostaną rolniczo wykorzystane na gruntach rolnych z uwzględnieniem zakazu stosowania nawozów płynnych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych.

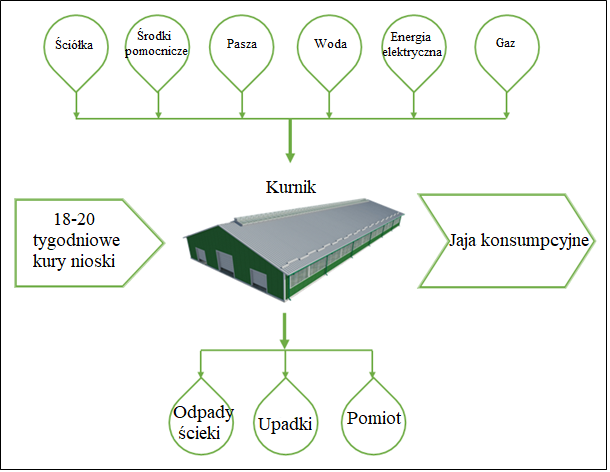
Po umyciu obiektybędą dezynfekowane przez zamgławianie. Dezynfekcji podlegać będą również linie pojenia, linie paszowe, gniazda, grzędy, linia do zbierania, sortowania i pakowania jaj konsumpcyjnych. Stosowane do dezynfekcji środki będą biodegradowalne i będą zmienione ze względu na utrzymanie ich skuteczności oraz ze względu na zmiany na rynku, dlatego nie wymienia się konkretnych środków. W wyniku dezynfekcji pomieszczeń nie powstaną ścieki, ponieważ wszystkie roztwory do dezynfekcji zostaną wykorzystane na potrzeby dezynfekcji, bez generowania ścieków. Czyszczenie i dezynfekcja kurników prowadzone będą przez zewnętrzną firmę. Powstałe zeskrobiny odbierane będą przez podmiot dezynfekujący.

Wytwórcą odpadów pochodzących z czyszczenia kurników będą poszczególne firmy prowadzące prace w zakresie sprzątania. Wynika to z definicji zawartej w art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy o odpadach, która stanowi m.in., iż wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Podmiot ten powinien posiadać stosowane decyzje na prowadzenie tego typu działalności. Odpady powstające w wyniku czyszczenia i dezynfekcji kurników są to odpady o kodzie 150102 (opakowania z tworzyw sztucznych) oraz odpady o kodzie 150101 (Opakowania z papieru i tektury). Ilość powstającego odpadu wynosi ok. 0,5 Mg/rok. Wytwórcą odpadów, a więc odpowiedzialnym za te odpady będzie zewnętrzna firma prowadząca czyszczenie i dezynfekcję kurników.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji następuje rozłożenie ściółki (trocin lub słomy). Końcowym etapem jest dezynfekcja terenu wokół kurnika (dróg), a następnie okres spoczynku, w którym ograniczony będzie dostęp do kurnika.

Zastosowana technologia spełnia warunki określone w art. 112, 141 – 144 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Rysunek . Przebieg procesu produkcyjnego w zakładzie



*źródło: opracowanie własne*

Ferma niosek w energię elektryczną zaopatrywana będzie z istniejącej linii elektroenergetycznej. Na potrzeby przedsięwzięcia konieczne jest wykonanie nowego przyłącza elektroenergetycznego. Energia elektryczna wykorzystywana będzie głównie na cele technologiczne (m.in. funkcjonowanie linii do pojenia, paszociągu, linii do zbierania i sortowania jaj, wentylacji mechanicznej) i oświetleniowe (program świetlny dla niosek, oświetlenie terenu fermy, potrzeby socjalne). Prognozowane zużycie energii elektrycznej na cykl produkcyjny ok. 1600 MWh

Ogrzewanie na fermie będzie w pełni zautomatyzowane i dostosowane do warunków zewnętrznych. Kurnik będzie wymagał ogrzewania w ciągu okresu zimowego. Ogrzewanie wewnątrz kurnika realizowane będzie za pomocą rur grzejnych lubnagrzewnic wodnych zasilanych gorącą wodą z centralnego ogrzewania. Centralne ogrzewanie zasilane będzie kotłami na gaz płynny propan ze zbiorników zlokalizowanych na terenie fermy. W tym celu planuje się posadowienie 12 zbiorników na gaz o pojemności do 6700 l.

Zgodnie z informacjami ze strony GASPOL oraz e-petrol.pl wartości przeliczeniowe dla fazy ciekłej propanu to: 1 l = 0,52 kg

zatem na działce inwestora przy napełnieniu wszystkich 12 zbiorników będzie się znajdować:

(12 \* 6700 l) \* 0,52 kg = 41,808 Mg.

Ilość gazu magazynowana na fermie nie przekracza dopuszczalnych wartości zawartych w Rozporządzeniu 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. 2016 r. poz. 138) wynoszącym 50 Mg dla zakładów o zwiększonym ryzyku, bądź 200 Mg dla zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Zapotrzebowanie na ciepło zapewnią kotły (6 szt.) o łącznej mocy do 400 kW. Na terenie inwestycji zostanie zlokalizowany agregat prądotwórczy o mocy ok. 200 kW dla zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie energii. Agregaty będą się znajdowały przyczęściach socjalno – technicznych.

Do obsługi planowanych do realizacji kurników zostanie zatrudnionych 20 osób, w tym kierownik fermy, pracownik biurowy oraz 18 pracowników fizycznych.

Tabela . Parametry charakterystyczne instalacji do chowu kur niosek.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Analizowany parametr | Jednostka | Wielkość |
| 1. | Liczba kurników | szt. | 6 |
| 2. | Maksymalna obsada kur | szt./cykl | 29.4840 |
| 3. | Zwierzęta padłe lub ubite z konieczności | Mg/cykl | 10,615 |
| 4. | Zapotrzebowanie na wodę do pojenia ptaków | m3/instalację/cykl | 71.793,54 |
| 5. | Zużycie wody do mycia kurników | m3/instalację/cykl | 360 |
| 6. | Zużycie paszy | Mg/instalację/cykl | 10.761,66 |
| 7. | Zużycie energii elektrycznej | MWh/instalację/cykl | 1600 |
| 8. | Zużycie gazu | m3/instalację/cykl |  |
| 9. | Zużycie ściółki | Mg/instalację/cykl | 457 |
| 10. | Produkcja pomiotu drobiowego | Mg/cykl | 9.434,88 |
| 11. | Produkcja azotu w pomiocie drobiowym | Mg/cykl | 148,41 |
| 12. | Produkcja jaj | szt./cykl | 88.452.000 |
| 13. | Jaja stłuczone, niehandlowe | Mg/cykl | 32,38 |
| 14. | Produkcja gnojowicy | m3/cykl | 734,00 |
| 15. | Produkcja ścieków technologicznych | m3/cykl | 153,30 |

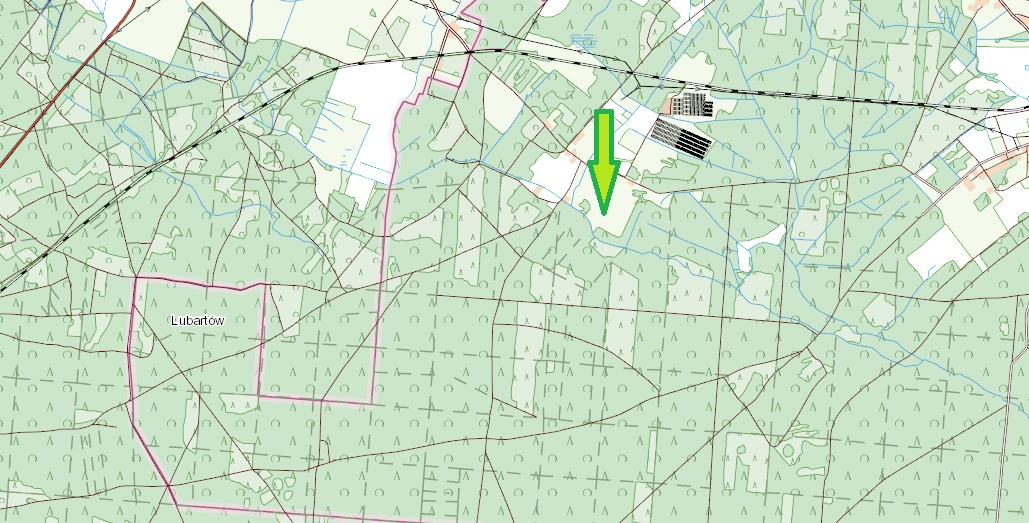
* + - 1. Technologia na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Etap likwidacji przedsięwzięcia związany będzie z zamknięciem działalności związanej z chowem kur niosek. Powierzchnie kurników mogą zostać zbyte lub po zmianie wyposażenia dostosowane do chowu innego gatunku drobiu.

## Usytuowanie przedsięwzięcia

Inwestycja realizowana będzie na części działki o numerze ewidencyjnym 36/1 obręb Lubartów, gm. Wymiarki, powiat żagański, woj. lubuskie. Łączna powierzchnia obszaru objętego zamierzeniem wynosi 3,9040 ha.

Rysunek . Lokalizacja planowanego zamierzenia na tle Lubartowa.



Obszar inwestycji nie jest objęty ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Dojazd do zakładu odbywał się będzie drogą gminną nieutwardzoną.

Ruch pojazdów związany będzie z:

* dojazdem pracowników do projektowanej fermy drobiu – ok. 10 pojazdów osobowych,   
  w tym 3 w porze nocy;
* dostawą paszy – przyjęto maksymalnie 6 pojazdów ciężarowych na dobę (wyłącznie w porze dnia);
* odbiorem jaj konsumpcyjnych – przyjęto maksymalnie 10 pojazdów typu BUS (wyłącznie w porze dnia);
* odbiorem ścieków technologicznych i bytowych – 3 pojazdy asenizacyjne/dobę (wyłącznie w porze dnia), odbiór cykliczny uwzględniający czas napełniania się zbiorników bezodpływowych oraz zabezpieczenie środowiska przed przedostaniem się ścieków do ziemi;
* odbiorem pomiotu drobiowego – 32 pojazdy (ciągniki rolnicze z 2 przyczepami, ładowność składu ok. 20 Mg) na dobę (wyłącznie w porze dnia), w ilości tej uwzględnione są ciągniki/pojazdy asenizacyjne odbierające gnojowicę powstałą podczas mycia na mokro kurników, odbiór pomiotu drobiowego odbywał się będzie cyklicznie – ok. 15 dni po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego (wyłącznie w porze dnia);
* transport ściółki – 3 pojazdy ciężarowe na dobę (wyłącznie w porze dnia);
* odbiór żywca drobiowego – 6 pojazdów ciężarowych na dobę (wyłącznie w porze dnia);
* dostawa młodych niosek do kurników – 6 pojazdów na dobę (wyłącznie w porze dnia).

Ruch pojazdów ciężarowych związany z zakończeniem cyklu produkcyjnego: odbiorem żywca drobiowego, odbiorem pomiotu drobiowego i gnojowicy, transportem ściółki, zasiedleniem kurników nie będzie kumulował się w czasie. Operacje te wykluczają się nawzajem i odbywały się będą w określonej kolejności: wyłapanie i wysyłka kur po zakończonym cyklu, następnie usunięcie pomiotu i jego transport poza teren gospodarstwa oraz opróżnienie zbiorników na gnojowicę. Kolejnym etapem będzie transport ściółki. Końcowym etapem przygotowania kurników rozpoczynającym nowy cykl jest zasiedlenie młodymi nioskami.

* 1. Prognozowane wykorzystanie wody, surowców i energii.

## 2.3.1. Zapotrzebowanie na media na etapie realizacji inwestycji.

Tabela . Zapotrzebowanie na materiały na etapie realizacji inwestycji.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przewidywane zużycie  materiałów i mediów | Jednostka | Ilość |
| 1. | Beton | m3 | 1200 |
| 2. | Beton posadzkowy | m3 | 5700 |
| 3. | Płyta warstwowa pokrycie dachu (blacha trapezowa, membrana) | m2 | 20000 |
| 4. | Cegła, płyta | m3 | 2600 |
| 5. | Żywica epoksydowa | m3 | 20 |
| 6. | kostka betonowa (gr. 6 ,8, 10 cm) | m2 | 10500 |
| 7. | Woda na cele budowy | m3 | 684 |
| 8. | Energia elektryczna | MWh | 15000 |
| 9. | Olej napędowy | m3 | 70 |

W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały takie jak: kruszywa, blachy, zaprawy murarskie, beton, materiały termoizolacyjne i przeciwwilgociowe, bloczki i kostki betonowe, rury i inne elementy niezbędne do wyposażenia obiektów w infrastrukturę techniczną, materiały wykończeniowe (np. płytki ceramiczne, płyty gipsowo – kartonowe) i inne podobne. Ilości wykorzystanych surowców będą wynikały z przedmiotu robót i nie będą wykraczały poza ilości przewidziane do realizacji w wybranej technologii.

Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Woda na etapie realizacji przedsięwzięcia wykorzystywana będzie do produkcji betonu, podbudowy pod nawierzchnie z kostki, dla celów socjalnych, do utrzymania czystości i porządku w tym do mycia kół pojazdów opuszczających teren budowy.

Czas realizacji przedsięwzięcia ok. 160 dni. Na placu budowy zatrudnionych będzie jednocześnie ok. 40 pracowników. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne dla pracownika przy robotach brudnych wynosi 60 l / dobę. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne na etapie realizacji wyniesie ok. 384,00 m3. Ponadto woda wykorzystywana będzie na cele budowlane. Analiza zużycia wody podczas budowy podobnych obiektów pozwala na określenia zapotrzebowania na cele budowlane w wysokości ok. 300 m3.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną na cele socjalne przy założeniu, że pracownicy będą mieli zapewnione zaplecze socjalne wyniesie ok. 40 kW na dobę. Zapotrzebowanie na energie elektryczną na etapie realizacji wyniesie 6400 kW.

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do oświetlenia placu budowy, do zapewnienia źródła energii dla sprzętu elektrycznego a także dla pokrycia potrzeb socjalnych pracowników zatrudnionych na budowie, w tym również na cele grzewcze.

Olej napędowy wykorzystywany będzie do zapewnienia napędu silników spalinowych w maszynach, sprzęcie budowlanym, pojazdach ciężarowych.

## 2.3.2. Zapotrzebowanie na media na etapie eksploatacji inwestycji.

Zapotrzebowanie na wodę, ścieki gaz (wynikające z ilości gazu zapotrzebowanie na energię cieplną) zostało określone szczegółowo w dalszej części opracowania.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną wynika z planowanych do zastosowania maszyn   
i urządzeń elektrycznych.

Tabela . Zapotrzebowanie na media na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

| **Media** | **Jednostka** | **Zużycie planowane** | |
| --- | --- | --- | --- |
| Woda | m3/rok | | 54695,76 |
| Ścieki | m3/rok | | 1490 |
| Moc przyłączeniowa | kW | | 60 |
| Energia elektryczna | MWh/rok | | 12000 |

Tabela . Charakterystyka techniczna agregatu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Prąd znamionowy[A]** | **MWh/rok** | **Moc agregatu [kVA]** | **Pojemność zbiornika [l]** |
| **Agregat** | 1154 | 1050 | 699 | 200 |

2.3.3. Zapotrzebowanie na media na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Etap likwidacji związany będzie z demontażem instalacji do chowu kur niosek. W tym celu nie prognozuje się odrębnego zapotrzebowania na media.

* 1. Klasyfikacja przedsięwzięcia.

Planowaną inwestycję, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. zaklasyfikować należy do przedsięwzięć wyszczególnionych w § 2 ust. 1 pkt 51 lit. b, tj. chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt. Dla planowanej instalacji, przy założeniu, że powierzchnia użytkowa każdego dwupoziomowego kurnika wyniesie 5460 m2, maksymalna obsada kur niosek wyniesie 49140 szt. dla każdego kurnika, czyli dla 6 kurników 294840 szt, w przeliczeniu na DJP = 294840 szt. \* 0,004 = 1179,36 DJP.

1. Dodatkowo ww. przedsięwzięcie zakwalifikowano do § 3 ust. 1 pkt 37 lit. d, tj. instalacje do naziemnego magazynowania gazów łatwopalnych oraz §3 ust. 1 pkt 54 lit. b, tj. zabudowa przemysłowa w tym zabudowa z systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a (o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy).
2. **Opis środowiska przyrodniczego w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia**.

## 3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia.

W odniesieniu do art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r.   
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa   
w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, planowana inwestycja:

* zlokalizowana jest w znacznej odległości od wybrzeża – ok. 200 km;
* w bezpośrednim sąsiedztwie terenu zainwestowanego oraz w zasięgu jego oddziaływania występują obszary leśne stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Wymiarki;
* w otoczeniu inwestycji brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
* w otoczeniu inwestycji brak jest obszarów wodno – błotnych, najbliżej położone obszary RAMSAR zlokalizowane są ok. 50 km w kierunku wschodnim od granicy terenu objętego przedsięwzięciem.
* najbliżej zlokalizowanym ciekiem wodnym jest rów biegnący wzdłuż północnej granicy terenu zainwestowanego, ciek wodny Przełęk oddalony ok. 0,5 km w kierunku południowym od granicy obszaru zainwestowanego oraz ciek wodny Otwiernica zlokalizowany ok. 0,7 km w kierunku północno-wschodnim od granicy terenu objętego zainwestowaniem;
* w zasięgu oddziaływania inwestycji oraz jej najbliższej okolicy nie występują zbiorniki wodne. Najbliżej zlokalizowany zbiornik wodny zlokalizowany jest ok. 2,35 km od granicy obszaru zainwestowanego w kierunku północno-wschodnim na cieku wodnym Otwiernica; oraz zbiorniki wodne oddalone ok. 4,70 km w kierunku południowo-wschodnim (odbiornik wody Przełęku i Otwiernicy);
* przedsięwzięcie realizowane będzie w nieznacznej odległości od terenów chronionych akustycznie, najbliżej zlokalizowaną działką stanowiącą zabudowę zagrodową, jest działka nr 71/6 oddalona o 105 m w kierunku północnym od granicy terenu projektowanego zakładu;
* planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie wsi Lubartów, liczba ludności ok. 40 osób.

### 3.1.1. Inwentarz i stan elementów przyrodniczych, biotycznych i abiotycznych, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w tym elementów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Inwentaryzację przyrodniczą przeprowadzono metodą marszrutową. Obserwacje prowadzono w miesiącu kwietniu 2023 roku (10, 11 kwietnia), maju (11 i 14 maja), czerwcu 2 i 12 czerwca) oraz w lipcu (4 i 21 lipca). Obserwacje objęły okres migracji płazów, rozrodu ptaków i drobnych ssaków oraz aktywności nietoperzy ponadto pełny okres wegetacyjny roślin.

Flora

Teren zainwestowany to obszar przekształcony przez działalność człowieka. Na terenie zainwestowanym składowana jest ziemia pochodząca z wykopów realizowanych pod budowę fermy Norek posadowionej w kierunku północnym od obszaru zainwestowanego, sąsiadującej bezpośrednio z działką zainwestowaną. Obszar porośnięty kilkuletnim nalotem sosny zwyczajnej i brzozy brodawkowatej oraz roślinnością o charakterze ruderalnym. W strukturze roślinności dominują gatunki wieloletnie. Udział traw w runi jest nieznaczny. Skład gatunkowy dominujących gatunków roślin przedstawia się następująco: koniczyna różnoogonkowa (*Trifolium campestre*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), stokłosa bezostna (*Bromus inermis*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), bylica piołun (*Artemisia absinthium*), rumianek bezpromieniowy (*Matricaria discoidea*), rumianek pospolity (*Matricaria chamomilla*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), babka zwyczajna (*Plantago major*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), maruna bezwonna (*Matricaria perforata*), mlecz zwyczajny (*Sonchus oleraceus*), mlecz polny (*Sonchus arvensis*), starzec zwyczajny (*Senecio vulgaris*), koniczyna polna (*Trifolium arvense*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus*), podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), pyleniec pospolity (*Berteroa incana*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), starzec zwyczajny (*Senecio vulgaris*), bodziszek cuchnący (*Geranium robertianum*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), karmnik rozesłany (*Sagina procumbens*), komosa biała (*Chenopodium album*), lniczka mała (Chaenorrhinum minus), łoboda szara (*Atriplex tatarica*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis gigantea*), żarnowiec miotlasty (*Cytisus scoparius*). Oprócz w/w w większości roślin dwuliściennych teren porośnięty jest trawami, wśród których dominującymi gatunkami są: wiechlina łąkowa, kupkówka pospolita, rajgras wyniosły, kostrzewa czerwona, kostrzewa łąkowa, mietlica pospolita i rozłogowa, perz właściwy. Na obszarze zainwestowanym nie stwierdzono obecności dzikorosnących roślin gatunków chronionych ani grzybów z gatunków lichenizujących.

W obrębie terenu zainwestowanego istnieje konieczność usunięcia nalotu sosny zwyczajnej i brzozy brodawkowatej.

W koronach drzew jak i również w krzewach drzew nie zlokalizowano gniazd ptasich. Przegląd obszaru metodą marszrutową nie wykazał występowania gniazd lęgowych na ziemi. Z uwagi na możliwość założenia gniazd w kolejnym sezonie rozrodczym przed przystąpieniem do wycinki drzew i krzewów należy przeprowadzić przegląd ornitologiczny pod kątem występowania gniazd ptasich. Zaleca się prowadzenie wycinki drzew i krzewów w sezonie pozalęgowym.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, nie będzie wiązało się z utratą bioróżnorodności w terenie. W celu utrzymania siedlisk owadów, w szczególności zapylających proponuje się obsadzenie projektowanego wału ziemnego drzewami i krzewami miododajnymi.

Fauna

Bezkręgowce (*Ivertebrata*):

Do obserwowanych na terenie inwestycyjnym należą:

* biedronka siedmiokropka *(Coccinella septempunctata),*
* bzyg prążkowany *(Episyrphus balteatus),*
* gnojka trutniowata *(Eristalis tenax),*
* osa pospolita (*Vespula vulgaris*),
* pszczoła miodna (*Apis mellifera*),
* trzmiel łąkowy (*Bombus pratorum*),
* knapiatek brązowy *(Agrocea brunnea)*,
* konik brunatny *(Chorthippus brunneus)*,
* konik pospolity *(Chorthippus biguttulus),*
* kosarz pospolity *(Phalangium opilio)*,
* krzyżak łąkowy *(Araneus quadratus)*,

Wśród wymienionych gatunków część objęta jest częściową ochroną gatunkową (trzmiel łąkowy).

**Motyle dzienne.**

Na omawianym terenie stwierdzono następujące gatunki:

* rusałka ceik (*Polygonia c-album L.)* – rodzina rusałkowate, gatunek pospolity,
* rusałka pawik (*Aglais io*) - rodzina rusałkowate, gatunek pospolity,
* rusałka kratkowiec (*Araschnia levana*) – jeden z najmniejszych przedstawicieli rodziny rusałkowatych,
* rusałka żałobnik (*Nymphalis Antiopa*) – rodzina rusałkowate, gatunek pospolity,
* latolistek cytrynek, (*Gonepteryx rhamni*) – rodzina bielinkowate, w Polsce pospolity,
* strzępotek ruczajnik (*Coenonympha pamphilus*) – rodzina rusałkowate, motyl pospolity w Polsce,
* bielinek kapustnik (*Pieris brassicae*) - rodzina bielinkowate, w Polsce pospolity,

Kręgowce (*Vertebrata*)

Herpetofauna

**Płazy i gady**

Występowanie płazów na omawianym terenie jest ściśle związane z występującą wodą w cieku wodnym. Rów okresowo jest pusty, więc występowanie płazów i gadów związanych z środowiskiem wodnym ograniczone jest do okresu, w którym w rowie znajduje się woda.

Podczas przeprowadzonej wizji terenowej zaobserwowano występowanie poniżej wyszczególnionych gatunków gadów:

* jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) – pospolita w całym kraju, lubi tereny suche i ciepłe, 1 osobnik.

W trakcie przeprowadzonej wizji terenowej zaobserwowano oraz usłyszano występowanie gatunków płazów bezogonowych:

* żaba trawna (*Rana temporaria*) – pospolita, 7 osobników.

Awifauna.

* Skowronek polny *(Alauda arvensis) –* rozpoznany z nasłuchu, statut lęgowy na okolicznych gruntach rolnych,
* Kos zwyczajny (*Turdus merula*) – status można określić jako żerujący, 2 osobniki śpiewające.
* Jaskółka oknówka (*Delichon urbicum*) – mały ptak, upierzenie z wierchu czarne metaliczne, spód biały, szare podgardle, ogon wcięty, obserwacja kilkunastu osobników w trakcie przelotów.
* Sójka zwyczajna (*Garrulus glandarius*) – 3 osobniki przelatujące.
* Bogatka zwyczajna (*Parus major*) – 12 szt. żerujących na młodych sosnach i brzozach.
* Rudzik zwyczajny (*Erithacus rubecula*) – mały ptak, upierzenie szare z charakterystyczną rudą piersią, gardłem i blokami głowy, zaobserwowany 1 osobnik na samosiewie brzozy.
* Wróbel zwyczajny (*Passer domesticus*) – mały ptak, upierzenie wierzch brązowy   
  z ciemnymi pasami, spód szary. Zaobserwowano 7 osobników żerujących na terenie objętym inwestycją.
* Szpak zwyczajny (*Sturnus vulgaris*) – średniej wielkości ptak o czarnym upierzeniu   
  z białymi końcówkami piór, zaobserwowano stado przelatujące nad obszarem zainwestowanym.
* Sroka zwyczajna (*Pica pica*) – średniej wielkości ptak, pospolity w Polsce, zaobserwowano 1 parę żerującą.

Ssaki.

Na badanej powierzchni stwierdzono występowanie sarny europejskiej, jeleniowatych (łania), lisów oraz nor małych gryzoni. Na podstawie charakterystyki terenu można stwierdzić, że należą one do norników polnych *(Microtus arvalis)* lub myszy polnych *(Apodemus agrarius).* Na działce występują rozkopane nory małych gryzoni oraz pozostałości po drobiu (1 szt.), świadczące o żerowaniu na tym terenie lisa rudego (*Vulpes vulpes*) i ptaków drapieżnych. Z uwagi na fakt, że teren przylega do fermy norek, obszaru ogrodzonego migracja zwierząt jest w znacznym stopniu ograniczona.

**Wnioski.**

Mając na uwadze wyniki przeprowadzonej wizji terenowej i stwierdzone gatunki ptaków przedstawicieli ornitofauny, planowana wycinka drzew powinna być realizowana w sezonie pozalęgowym.

* + 1. Ustalenie rodzaju oddziaływania, skutków i skali oddziaływania przedsięwzięcia na zidentyfikowane elementy biotyczne i abiotyczne obszaru obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie wynikające z budowy i eksploatacji przedsięwzięcia, szczególnie w kontekście celów ochrony wymienionego obszaru ochrony.

Wskazana technologia realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia wykazuje, że przedsięwzięcie na żadnym etapie nie będzie wykazywało stałego nieodwracalnego oddziaływania na środowisko.

**Oddziaływanie bezpośrednie:**

Oddziaływanie bezpośrednie związane będzie z usunięciem samosiewów drzew i krzewów, przekształceniem powierzchni terenu, w tym usunięciem zdeponowanej ziemi pochodzącej z wykopów realizowanych podczas budowy fermy norek, zdjęciem warstwy humusowej, niwelacją terenu. Oddziaływanie bezpośrednie to przekształcenie siedliska nieużytkowanego, na którym od kilku lat zachodzi swobodny rozwój roślin zarówno drzew i krzewów jak i roślinności zielnej. Obszar chętnie penetrowany przez organizmy żywe. Oddziaływanie akustyczne na środowisko oraz emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowanych do środowiska podczas planowanych do przeprowadzenia prac ziemno – budowlanych. Oddziaływanie bezpośrednie związane będzie również z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza a także substancji odorowych. Oprócz stałego oddziaływania na powietrze atmosferyczne chów niosek związany będzie z emisją hałasu do środowiska. Hałas generowany będzie przez wentylatory, przekaźnik do obsługi silosów paszowych oraz ruch pojazdów po terenie zainwestowanym.

**Oddziaływanie pośrednie:**

Zmniejszenie powierzchni bytowania, żerowania ptaków, ssaków w wyniku prowadzonych robót budowlanych. Ograniczenie występowania gryzoni poprzez stosowanie deratyzacji. Oddziaływanie pośrednie związane będzie ze zmianą stosunków wodnych w obszarze zainwestowanym. Powodowane to będzie zabudową i utwardzeniem obszaru i związanym z tym sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi, które gromadzone będą w zbiorniku retencyjnym i rozsączane w gruncie a ich nadmiar odprowadzany będzie do rowu biegnącego wzdłuż północnej granicy działki.

**Oddziaływanie wtórne:**

Oddziaływanie wtórne związane będzie ze zwiększeniem poziomu zanieczyszczenia powietrza w związku z generowaniem w procesie chowu kur niosek oraz w procesie ogrzewania kurników (z energetycznego spalania paliw w kotłach) zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

**Oddziaływanie skumulowane:**

Oddziaływanie o charakterze skumulowanym w odniesieniu do planowanej inwestycji będzie zachodziło. Projektowana do budowy ferma kur niosek posadowiona będzie w bezpośrednim sąsiedztwie fermy norek. Ferma norek jest własnością inwestora. Ferma obecnie z uwagi na trendy modowe nie funkcjonuje w pełnej obsadzie. Utrzymywane jest stado rodzicielskie, które jest brakowane. Liczebność stada i niewielka produkcja uzupełniane są z rozmnażania stada rodzicielskiego. Na dzień dzisiejszy nie są znane trendy modowe. Los fermy norek uzależniony jest od popytu na pozyskiwane futerka. W analizie uwzględniono pełną obsadę na fermie oraz pozwolenia na emisje posiadane przez inwestora.

**Oddziaływanie krótkoterminowe:**

Oddziaływanie krótkoterminowe wystąpi na etapie realizacji przedsięwzięcia, będzie ściśle związane z trwającymi pracami ziemno-budowlanymi.

**Oddziaływanie średnioterminowe:**

Oddziaływanie średnioterminowe to okres adaptacji organizmów żywych do zmienionych warunków środowiskowych w obrębie działki objętej zainwestowaniem.

**Oddziaływanie długoterminowe:**

Oddziaływanie długoterminowe związane będzie z występowaniem emisji związanych z funkcjonowaniem przedsięwzięcia. Emisje w zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne generowane będą przez ptaki utrzymywane na fermie (emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych), ruch pojazdów silnikowych. Na wielkość i okres trwania tych emisji wpływ będzie miał długość cyklu chowu kur niosek oraz okres czyszczenia kurników. Emisja hałasu związana będzie z pracą wentylatorów paszociągu w silosach paszowych, ruchem pojazdów silnikowych. Emisje te będą stawały w okresie przerwy technologicznej w chowie drobiu.

**Oddziaływanie stałe:**

Oddziaływanie stałe związane będzie z planowanymi do realizacji obiektami budowlanymi. Oddziaływanie stałe wynikało będzie ze zmniejszenia retencji terenowej.

* + 1. Ustalenie możliwych działań minimalizujących oddziaływanie na zidentyfikowane zasoby biotyczne i abiotyczne obszaru przedsięwzięcia   
       i oddziaływania przedsięwzięcia, szczególnie w kontekście celu ochrony wymienionego obszaru ochrony przyrody oraz ochrony gatunkowej np. ptaków, gadów, płazów.

1. Minimalizacja skutków oddziaływania bezpośredniego:
2. Dla zinwentaryzowanych gadów, w szczególności dla jaszczurki zwinki, zaleca się ułożenie w odosobnionym, nasłonecznionym miejscu stosu dużych kamieni.
3. Wykonanie wygrodzenia herpetologicznego o wysokości do 50 cm uniemożliwiającego migrację żaby trawnej z rowu na teren fermy, po której drogach odbywał się będzie ruch pojazdów silnikowych..
4. W ramach kompensacji przyrodniczej zostaną dokonane nasadzenia wzdłuż granicy działki drzewami o wysokości nie mniejszej niż 150 cm. Drzewa zostaną opalikowane. Do nasadzeń wykorzystane będą gatunki rodzime, miododajne. Drzewa posadzone zostaną wzdłuż południowej granicy działki, na nasypie ziemnym i u jego podstaw.
5. Minimalizacja skutków oddziaływania pośredniego:
6. Wykaszanie terenów biologicznie czynnych ze zmniejszoną częstotliwością. Zabieg ten pozwoli na zmniejszenie nagrzewania się powierzchni w trakcie trwania wysokich temperatur.
7. Zabezpieczenie obiektów przed kontaktem utrzymywanych kur niosek z dzikimi ptakami.
8. Wyposażyć fermę, w szczególności przy wejściach do budynków w środki dezynfekcyjne w celu odkażania obuwia celem uniknięcia rozprzestrzeniania się mogących wystąpić na fermie jednostek chorobowych na dzikie ptactwo.

* + 1. Ustalenie zakresu kompensacji przyrodniczej w myśl brzmienia przepisu art. 3 ust. 1 pkt 8 oraz art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - jeśli będzie taka potrzeba.

W ramach działań kompensacyjnych proponuje się rozwieszenie na drzewach rosnących na terenie lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Wymiarki budek lęgowych dla dzięciołów, sikor. Proponowana liczba budek lęgowych – 10 szt. Dokładna lokalizacja budek lęgowych zostanie ustalona z ornitologiem lub pracownikiem Nadleśnictwa. Utrzymanie i konserwacja budek lęgowych będzie w gestii inwestora.

Działaniem kompensacyjnym będzie również wprowadzenie nasadzeń kompensacyjnych w formie drzew i krzewów z gatunków rodzimych. Gatunki krzewów i drzew uwzględniały będą miododajność oraz wytwarzanie owoców stanowiących bazę pożytku dla owadów zapylających a następnie dla ptaków w okresie jesienno – zimowym. Proponowane gatunki krzewów to głóg jednoszyjkowy, irga, dzika róża. Liczba krzewów będzie nie mniejsza niż 50 szt. Drzewa gatunków: lipa drobnolistna, lipa szerokolistna, klon zwyczajny, klon jawor, wierzba krucha, wierzba iwa w ilości nie mniejszej niż 100 szt. Wysokość drzew nie niższa niż 120 cm.

Dla zinwentaryzowanych gadów, w szczególności dla jaszczurki zwinki, zaleca się ułożenie w odosobnionym, nasłonecznionym miejscu stosu dużych kamieni.

* + 1. Ustalenie monitoringu działań minimalizujących i kompensacji przyrodniczej - jeśli będzie taka potrzeba.

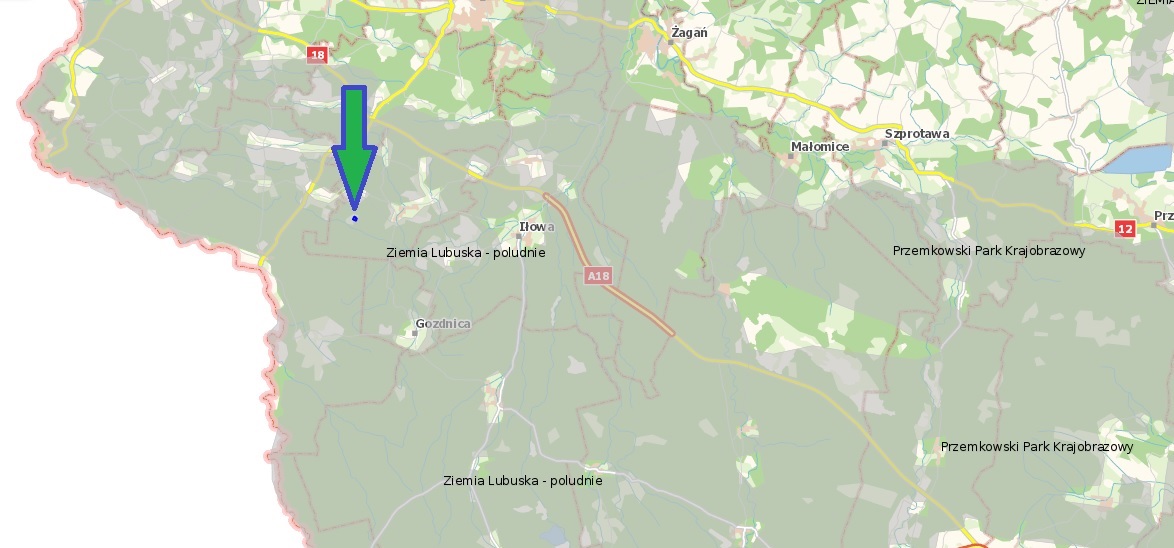
Monitoring działań minimalizujących obejmował będzie regularne przeglądy separatora substancji ropopochodnych, przegląd wygrodzeń herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia braku zasiedlenia konkretnego typu budek lęgowych zostaną one wymienione na budki lęgowe, które zostały zasiedlone w 100 %.

* + 1. Przedstawienia działań mających na celu unikanie, zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych podejmowanych na etapie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji,

Planowane przedsięwzięcie ze względu na projektowane do wdrożenia rozwiązania w zakresie zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego przed przedostaniem się zanieczyszczeń organicznych (odcieków z pomiotu drobiowego, gnojowicy pochodzącej z mycia kurników, planowanej do magazynowania w zbiornikach bezodpływowych, ścieków socjalno-bytowych planowanych do gromadzenia w zbiornikach bezodpływowych), zanieczyszczeń ropopochodnych z ruchu pojazdów silnikowych, z awaryjnego wycieku paliw z agregatu, ze zbiorników do magazynowania gazu płynnego), nie będzie miało wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych i podziemnych. Prowadzenie robót budowlanych z zastosowaniem rozwiązań omówionych w technologii na etapie realizacji przedsięwzięcia pozwoli w pełni zabezpieczyć wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem. Zachowanie warunków realizacji przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji, w szczególności wyposażenie terenu w sieć kanalizacji deszczowej, w separator substancji ropopochodnych, regularne przeglądy i konserwacja separatora, w pełni zabezpieczy powierzchnię gruntu, tereny przyległe wraz z rowem przed zanieczyszczeniem.

* + 1. Wpływ przedsięwzięcia na lokalne i transgraniczne korytarze ekologiczne.

Rysunek . Lokalizacja na tle korytarzy ekologicznych



Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, korytarzem ekologicznym nazywamy obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarzem ekologicznym określa się ciągły pas roślinności, pozbawiony barier ekologicznych, który połączony z innymi pasami w zespoły tworzy sieć przemieszczania się organizmów pomiędzy siedliskami. Rodzaje korytarzy wyróżniamy na podstawie badań nad ich strukturą (poprzez określenie ich długości, szerokości, kształtu, stopnia wykształcenia szaty roślinnej), charakterem (korytarze wodne, lądowe), przeznaczeniem (korytarze gatunkowe, wielogatunkowe) skalą pełnionych funkcji (korytarze główne lub korytarze o znaczeniu lokalnym), pochodzeniem (korytarze naturalne lub antropogeniczne). Ze względu na strukturę wyróżniane są trzy podstawowe typy korytarzy: krajobrazowe (mozaikowe), nieciągłe (wyspowe, pomostowe) i korytarze o ciągłej strukturze (np. doliny rzeczne, pasma górskie). Forman wśród korytarzy ciągłych o różnej szerokości wyróżnia: korytarze „liniowe” (line corridors) i „pasmowe” (strip corridors). Korytarze w strefach o silnym przekształceniu antropogenicznym mogą składać się ze stopni przystankowych, czyli fragmentów naturalnego środowiska w formie wysp rozmieszczonych pomiędzy większymi naturalnymi obszarami, przy czym ranga korytarza ekologicznego jest uwarunkowana stopniem jego fragmentacji. Wartość ekologiczna korytarzy wzrasta z ich szerokością i zależy również od odległości dzielącej poszczególne fragmenty zachowanego środowiska, przy czym za bardziej stabilne uznaje się ekosystemy połączone korytarzem długim i wąskim, głównie dzięki ograniczeniu efektu brzegowego. Istnienie korytarzy umożliwia przemieszczanie się gatunków, przyczynia się do zmniejszenia stopnia izolacji siedlisk, tym samym wpływając na wzrost bioróżnorodności. Poza funkcjami ekologicznymi korytarze mogą pełnić również funkcje kulturowe, krajobrazowe, wodo- i glebochronne, wpływać na poprawę mikroklimatu (większa wilgotność, ochrona przed wiatrem), a także ograniczać rozprzestrzenianie się drobnoustrojów.

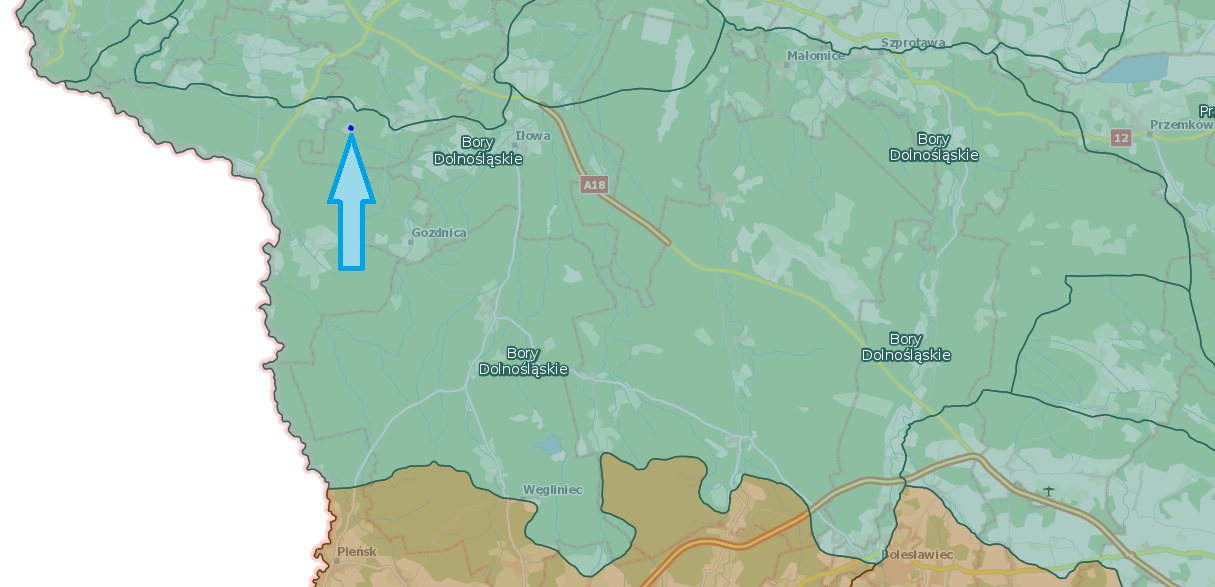
Analizowany obszar położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie fermy norek, w obszarze wiejskim, wśród pól i trwałych użytków zielonych, ponadto przylega do ściany lasu. Obszar jest terenem nieogrodzonym, co umożliwia swobodną migrację organizmów żywych. Kierując się wytycznymi kwalifikującymi obszar do funkcji korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym uznać należy, że teren zainwestowany kwalifikuje się do korytarzy o znaczeniu lokalnym w odniesieniu do większości organizmów. Realizacja fermy kur niosek przyczyni się do wyłączenia obszaru zainwestowanego z funkcjonujących korytarzy ekologicznych. Wyłączenie to na tle zagospodarowania terenów przyległych będzie nieistotne. Bezpośrednie sąsiedztwo fermy stanowią obszary leśne, tereny użytkowane rolniczo, obszar o niskim stopniu zabudowy mieszkaniowej.

## 3.2. Zgodność lokalizacji przedsięwzięcia z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Obszar inwestycji nie jest objęty ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

## 3.3. Opis środowiska przyrodniczego na terenie przedsięwzięcia i w jego otoczeniu.

Rysunek . Położenie na tle mezoregionów fizycznogeograficznych



Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym wg Kondrackiego położony jest w prowincji Nizina środkowoeuropejska (31), podprowincji: Niziny Sasko-łużyckie (317), makroregionie: Nizina Śląsko - łużycka (317.7), mezoregionie: Bory Dolnośląskie (317.74).

Bory Dolnośląskie dawniej Puszcza Dolna–mezoregion fizycznogeograficzny (317.74) utworzony przez największy w Polsce zwarty kompleks leśny o powierzchni ok. 1650 km2; jest częścią Niziny Śląsko-Łużyckiej oraz Krainy Śląskiej.

Położenie

Administracyjnie leżą na terenie dwóch województw – lubuskiego i dolnośląskiego.

Stanowią część Niziny Śląsko-Łużyckiej. Rozciągają się pomiędzy Pogórzem Izerskim i Pogórzem Kaczawskim na południu a morenowymi Wzniesieniami Żarskimi i Wzgórzami Dalkowskimi na północy. Na wschodzie sąsiadują z Wysoczyzną Lubińską, Równiną Legnicką i Równiną Chojnowską. Zachodnią granicę Borów stanowi Nysa Łużycka, za którą, w Niemczech, leżą Bory Mużakowskie.

Najwyższym wzniesieniem jest wzgórze Dębniak 238 m n.p.m. – na północ od linii kolejowej nr 282 Węgliniec – Zebrzydowa.

Zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r. poz. 1395) obszar, na którym ma powstać inwestycja zalicza się do grupy gruntów II (§.3 pkt. 3 ppkt. 2 lit. a, tj. grunty orne, oznaczone symbolem R, oraz tereny rodzinnych ogrodów działkowych urządzonych na gruntach oznaczonych symbolem R. Poziom zanieczyszczenia gruntów z uwagi na aktualny, trwający od ponad 15 lat sposób wykorzystania, charakterystyczny dla nieużytków.

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, rozumiane jako zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika   
z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493, z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Analiza dostępnych aktualnych i archiwalnych map wyklucza istnienie historycznych zanieczyszczeń ziemi. Oznacza to, że w okresie przekraczającym 30 lat, na gruntach tych nie prowadzono działalności, która mogła przyczynić się do ponadnormatywnego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, czy też takiej, która mogła wyrządzić szkodę w środowisku.

### 3.3.1. Wody podziemne.

Jednolite Części Wód Podziemnych

|  |  |
| --- | --- |
| **Numer JCWPd: 77** | **Powierzchnia JCWPd [km2]: 2654.7** |
| Identyfikator UE: | PLGW600077 |
| **Położenie administracyjne** | |
| Województwo / Powiat | Gminy |
| dolnośląskie | |
| bolesławiecki | Bolesławiec, Gromadka, Nowogrodziec (miasto), Nowogrodziec (obszar wiejski), Osiecznica |
| głogowski | Jerzmanowa, Żukowice |
| lubański | Lubań |
| lubiński | Lubin, Rudna |
| polkowicki | Chocianów (miasto), Chocianów (obszar wiejski), Gaworzyce, Polkowice (miasto),  Polkowice (obszar wiejski cz. 1), Przemków (miasto),  Przemków (obszar wiejski), Radwanice |
| zgorzelecki | Pieńsk (obszar wiejski), Węgliniec (miasto),  Węgliniec (obszar wiejski) |
| lubuskie | |
| krośnieński | Bobrowice, Dąbie, Krosno Odrzańskie (miasto),  Krosno Odrzańskie (obszar wiejski) |
| zielonogórski | Nowogród Bobrzański (miasto),  Nowogród Bobrzański (obszar wiejski), Świdnica |
| nowosolski | Kożuchów (obszar wiejski),  Nowe Miasteczko (obszar wiejski), Bytom Odrzański (gm. miejsko-wiejska) |
| żarski | Jasień (obszar wiejski), Przewóz, Żary (gm. miejska), Żary |
| żagański | Brzeźnica, Gozdnica, Iłowa (miasto),  Iłowa (obszar wiejski),  Małomice (obszar wiejski cz. 2), Niegosławice, Szprotawa (miasto), Szprotawa (obszar wiejski), Wymiarki, Żagań (gm. miejska), Żagań |

Ze względu na ukształtowanie terenu spływ wód powierzchniowych odbywa się w kierunku rzeki Bóbr i jej dopływów. Bóbr stanowi również bazę drenażu dla wód podziemnych piętra czwartorzędowego. Lokalnymi bazami drenażu w części zachodniej obszaru jest Czerna Wielka (lewobrzeżny dopływ Bobru), a w części wschodniej rzeki Szprotawa i Brzeźnica (dopływy prawobrzeżne). Generalnie spływ wód odbywa się w kierunku północnym. Lokalnie, jak to ma miejsce w przypadku rejonu rzeki Szprotawy, kierunek ten zmienić się może na południowozachodni. W części zachodniej wysokość powierzchni piezometrycznej obniża się od 220 do 40 m n.p.m. (przy ujściu Bobru do Odry), a we wschodniej od 140 do 110 m n.p.m. Zasilanie wód podziemnych tego piętra odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w głąb nieizolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych.

Neogeńskie piętro wodonośne charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody. Zasilanie wielowarstwowego systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne. Najkorzystniejsze warunki do wymiany wód z piętrem czwartorzędowym istnieją w rejonach występowania głębokich, czwartorzędowych, rynnowych struktur kopalnych Jednakże ogólnie można przyjąć, że więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi poziomami jest ograniczona, ponieważ tworzą one często izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie starszych pięter odbywa się w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyżejległych.

Rysunek . Planowane przedsięwzięcie na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 77.



Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

Stan chemiczny: dobry

Stan ilościowy: dobry

Stan JCWPd: dobry

Wykorzystanie zasobów wodnych: 22 %

Zidentyfikowane presje znaczące.

Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd

* pobór punktowy z ujęć wód podziemnych,
* presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd: ilościowa, chemiczna

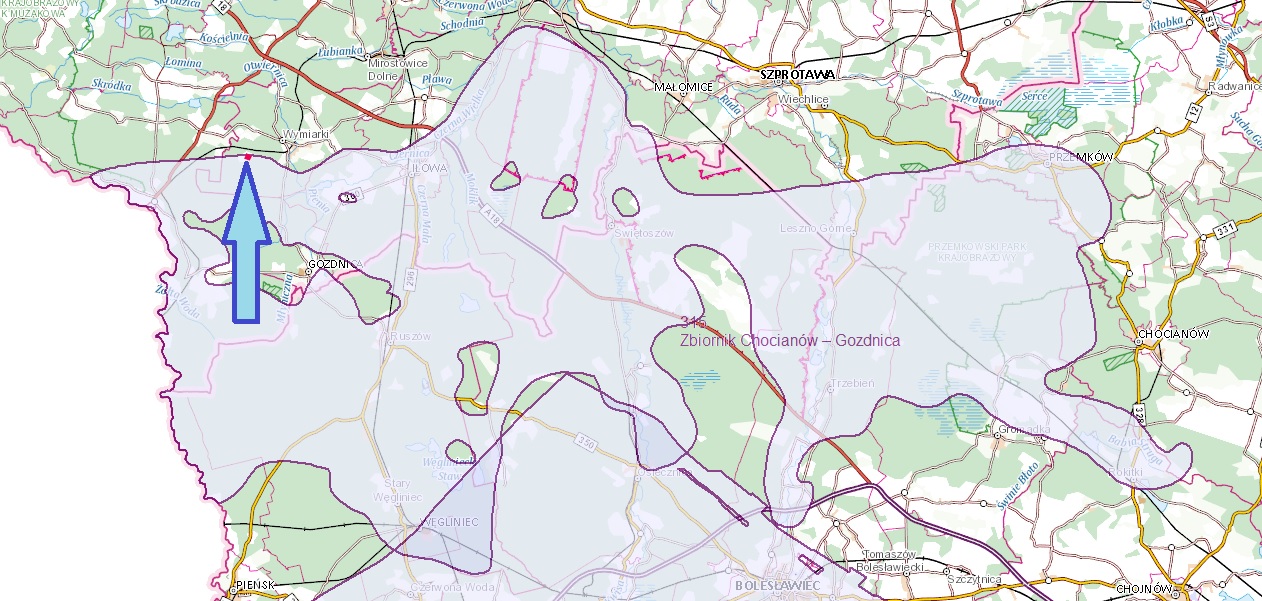
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona

Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku) – przez cały okres stan JCWPd określony jest jako dobry.

Planowane przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla zasobów dyspozycyjnych ujęć wód. Planowane zamierzenie nie będzie istotnie wpływało na stan ilościowy wód podziemnych, na stan jakościowy nie przewiduje się żadnego wpływu. Pobór wód będzie realizowany na potrzeby związane z pojeniem ptaków oraz na potrzeby związane z utrzymaniem czystości obiektów. Sposób zagospodarowania ścieków socjalno – bytowych oraz technologicznych nie niesie za sobą ryzyka przedostania się substancji szkodliwych do środowiska gruntowo – wodnego. Sposób postępowania z odpadami, w szczególności ich magazynowanie na terenie zakładu nie przyczyni się do zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.

Planowana inwestycja znajduje się na skraju Głównego Zbiornika Wód Podziemnych   
nr 315 Zbiornik Chocianów – Gozdnica. Na mapie obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce GZWP nr 315 Chocianów–Gozdnica wydzielono jako zbiornik porowy, związany z osadami piaszczysto-żwirowymi czwartorzędu dolin kopalnych, struktur erozyjnych i stożków sandrowych. Jest położony na granicy dwóch dużych jednostek geologicznych: bloku przedsudeckiego i depresji północnosudeckiej.

Rysunek . Lokalizacja na tle GZWP.



Woda pobierana będzie z istniejących na terenie zakładu ujęcia wód podziemnych planowanego do rozbudowy.

Inwestor posiada ujęcie wód podziemnych na działce nr 13/1 obręb Lubartów. Teren nieruchomości znajduje się na północny wschód od wsi Lubartów. Pod względem hydromorfologicznym teren, na którym zlokalizowane jest ujęcie wód podziemnych położony jest w zlewni Bobru. W odległości ok. 1 km. Od ujęcia wód podziemnych przepływa potok Przełęk, który prowadzi wody do rzeki Czerna dalej do Bobru. Wielkość zasobów eksploatacyjnych Q = 8,0 m3/s dla obszaru zasobowego o powierzchni F = 0,291165 km2.

Najbliżej zlokalizowanym ujęciem wód podziemnych jest ujęcie dla Huty Szkła w Wymiarkach. Ujęcie to posiada ustalone zasoby eksploatacyjne w ilości 33,2 m3/h przy depresji S = 16 – 26 m. W ujęciu wód podziemnych dla Huty Szkła ujęto warstwę wodonośną występującą na głębokości 62 – 65 i 70 – 76 m. p.p.t. wykształconą w postaci piasków drobnoziarnistych. Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi k = 0,000035 m/s. Najbliżej zlokalizowanym ujęciem wód podziemnych wymagającym pozwolenia na eksploatację jest ujęcie wód podziemnych we wsi Straszków. Posiada ono ustalone zasoby wody w ilości Q = 24,7 m3/h. Warstwa wodonośna zbudowana jest z piasków drobnoziarnistych występujących na głębokości 69 – 77 m.p.p.t. Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi k=00005095 – 0,0000907 m/s.

W budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego oraz utwory trzeciorzędowe. Od powierzchni terenu pod warstwą gleby do głębokości 16 m występują gliny i gliny zwałowe. Poniżej do głębokości 25,0 m ppt występują piaski drobnoziarniste z pylastymi, piaski średnioziarniste i piaski gruboziarniste przedzielone na głębokości 21 – 23 m ppt glinami zwałowymi. Pod warstwą piasków zalegają niebieskie iły trzeciorzędowe.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w postaci jednej warstwy wodonośnej o zwierciadle napiętym stabilizującym się na głębokości 7,6 m ppt. Warstwa wodonośna zbudowana jest z piasków drobnoziarnistych (z domieszką pylastych) piasków średnioziarnistych i gruboziarnistych o łącznej miąższości 7 m. W nadkładzie warstwy wodonośnej występują gliny i gliny zwałowe o łącznej miąższości 15,7 m co zabezpiecza warstwę wodonośną przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi. Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej obliczony na podstawie próbnego pompowania wynosi k = 0,0000693 m/s, a wydajność jednostkowa q = 1,33 m3/h/1mS. Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej obliczony na podstawie krzywych uziarnienia według wzoru USBSC wynosi średnio k = 0,000142 m/s. Dopływ wód podziemnych do ujęcia odbywa się z kierunku północnego przy spadku hydraulicznym I = 0,00385. Dla zasobów eksploatacyjnych Q = 8,0 m3/h r = 354 m. Określony obszar zasobowy nie koliduje z najbliższymi ujęciami wody. Istniejące ujęcie wody nie pokrywa potrzeb pożarowych, nie pokryje również zapotrzebowania na wodę dla projektowanej fermy drobiu. W celu pokrycia potrzeb wodnych planowanego przedsięwzięcia należ istniejące ujęcie wody rozbudować o kolejne otwory eksploatacyjne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie spełniało wymogi przepisów szczegółowych, wynikających z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” i nie będzie stanowiło zagrożenia dla realizacji Planu.

Planowana do realizacji inwestycja nie przyczyni się do:

* pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
* utraty przez wody powierzchniowe dobrego stanu z uwzględnieniem kategorii wód według rozporządzenia w sprawie klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych;
* dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
* pogorszenia się jakości wód podziemnych;
* utraty równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania pomiotu drobiowego, ścieków technologicznych, gnojowicy, wód odpadowych i roztopowych (system kanalizacyjny z urządzeniami podczyszczającymi: piaskownik i separator), sposób postępowania ze ściekami sanitarnymi i odpadami, nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody podziemne.

### 3.3.2. Hydrografia.

Według Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski teren Gminy Wymiarki znajduje się w dorzeczu rzeki Odry w zlewni rzeki Nysy Łużyckiej (rzeka II rzędu) i Bobru (rzeka II rzędu). Znajdują się tutaj źródliska następujących rzek: Skróda, Skródka, Żółta Woda, Przełęk, Czernica, Czerna. Na terenie gminy nie występują duże, naturalne zbiorniki wodne – jeziora. Występują natomiast sztuczne zbiorniki wodne powstałe w wyrobiskach po kopalniach odkrywkowych piasku i żwiru.

Układ sieci wodnej na obszarze Gminy Wymiarki ma charakter „kratowy” ze względu na nałożenie się odwodnienia współczesnego (południowo-północnego) na kierunek odwodnienia lodowcowego (wschodnio-zachodniego). Spośród zbiorników wód stojących, najczęściej spotykane na terenie gminy są zbiorniki antropogeniczne oraz stawy hodowlane.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych.

Zgodnie z planem Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzonym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r. poz. 335) planowana inwestycja jest położona w Regionie Wodnym Warty w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych: Czerna Mała RW60000916867.

**Region wodny**: Region Wodny Środkowej Odry

**Kod obszaru dorzecza: 6000**

**Nazwa obszaru dorzecza: obszar dorzecza Odry**

**Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej:** RZGW we Wrocławiu

**Status**: naturalna część wód

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

* Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny
* Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: miedź; makrobezkręgowce
* Stan chemiczny stan: chemiczny poniżej dobrego
* Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, heptachlor
* Stan (ogólny) zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP.

* Główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe;
* Główne źródło presji zasalających: nie dotyczy
* Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających: ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna
* Główne źródło presji hydromorfologicznych:
* PRESJA CHEMICZNA: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane);
* PRESJA TROFICZNA: odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe
* PRESJA SYNT: ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna
* PRESJA HYMO: prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne,
* Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane).

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego zagrożona

Rysunek . Lokalizacja przedsięwzięcia na tle JCWP

Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

Przedsięwzięcie jest związane z generowaniem ścieków technologicznych, produkcją pomiotu drobiowego, gnojowicy oraz odpadów. Projektowany sposób postępowania ze ściekami, stosowanie nawozów organicznych zgodnie ze sztuką (przestrzeganie zakazu stosowania na zamarzniętą glebę, w okresie zimowym, w bezpośrednim sąsiedztwie wód) . Wody opadowe i roztopowe zbierane będą w szczelny system kanalizacji deszczowej następnie odprowadzane będą do stawów wodnych na terenie zainwestowanym. Kanalizacja deszczowa wyposażona będzie w separatory substancji ropopochodnych. Rozwiązanie to będzie w pełni chroniło środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniami generowanymi przez ruch pojazdów spalinowych, osadzającymi się na nawierzchniach utwardzonych i spływającymi razem z wodami do systemu kanalizacji deszczowej. Przy zastosowaniu proponowanych rozwiązań technologicznych zamierzenie nie będzie niekorzystnie oddziaływało na jakość wód powierzchniowych ani podziemnych.

## 3.4. Zabytki na terenie oddziaływania przedsięwzięcia.

Na terenie planowanej inwestycji oraz w zasięgu prognozowanego oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdza się występowania obiektów zabytkowych ani stanowisk archeologicznych, podlegających ochronie konserwatorskiej.

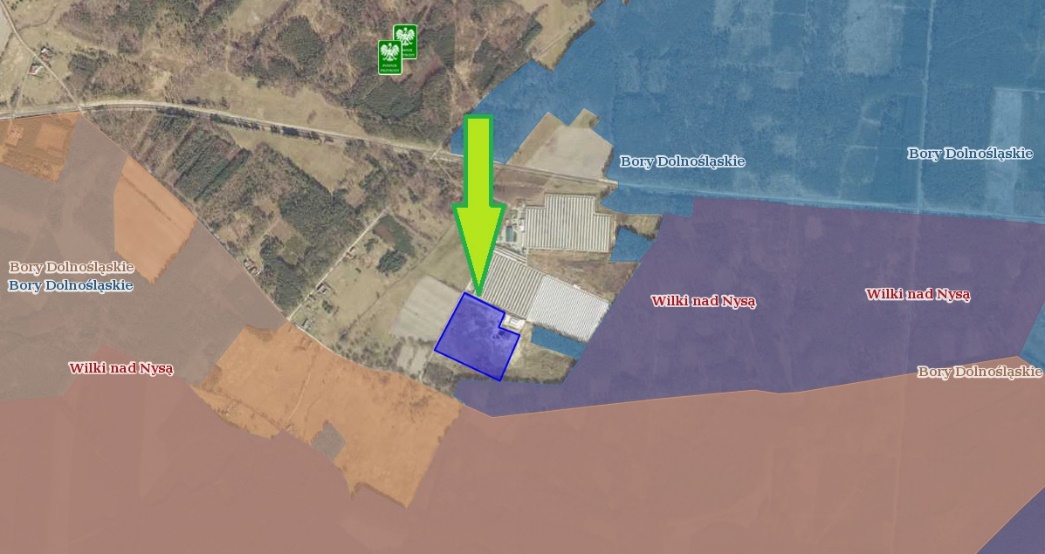
## 3.5. Obszary chronione.

Teren, na którym realizowane będzie planowane przedsięwzięcie położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.).

Inwestycja zlokalizowana jest w odległości:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | | **[km]** | |
| **Rezerwaty** | |  | |
| Zacisze - otulina | | 4.99 | |
| Zacisze | | 5.05 | |
| Żurawie Bagno | | 5.78 | |
| Przygiełkowe Moczary | | 8.15 | |
| Wrzosiec | | 9.93 | |
| Nad Młyńską Strugą | | 16.31 | |
| **Parki Krajobrazowe** | | | |
| Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa | | 7.00 | |
| **Parki Narodowe** | | | |
| Brak obszarów | | | |
| **Obszary Chronionego Krajobrazu** | | | |
| Bory Dolnośląskie | | 0.11 | |
| Bory Bogumiłowskie | | 4.74 | |
| Las Żarski | | 8.60 | |
| Wschodnie Okolice Lubska | | 17.89 | |
| **Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe** | | | |
| Brak obszarów | | | |
| **Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony** | | | |
| Bory Dolnośląskie PLB020005 | | 0.01 | |
| **Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony** | | | |
| Wilki nad Nysą PLH080044 | | 0.01 | |
| Łęgi koło Wymiarek PLH080059 | | 2.40 | |
| Przygiełkowiska Koło Gozdnicy PLH080055 | | 3.97 | |
| Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 | | 7.54 | |
| Skroda PLH080064 | | 8.75 | |
| Łęgi nad Nysą Łużycką PLH080038 | | 10.20 | |
| Las Żarski PLH080070 | | 10.47 | |
| Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 | | 10.59 | |
| Dolina Lubszy PLH080057 | | 18.00 | |
| **Stanowiska Dokumentacyjne** | | | |
| Wydma nad Dużym Stawem | | | 26.13 |
| **Użytek Ekologiczny** | | | |
| Uroczysko | 2.77 | | |
| Tokowisko | 5.06 | | |
| Oczka | 5.22 | | |
| Stary Park | 10.32 | | |
| Bajorko | 10.81 | | |
| brak nazwy | 11.46 | | |
| Dolina | 12.21 | | |
| Nadburzańska Łąka | 12.52 | | |
| Niecka | 13.07 | | |
| Torfowisko Wełnianka | 13.31 | | |
| Łąki nad Olszą | 15.58 | | |
| Salamandra | 15.60 | | |
| Długosz Królewski Przy Łąkach | 19.18 | | |
| **Pomnik Przyrody** | | | |
| Dąb Narożny | | 0.75 | |
| Dąb W Uprawie | | 0.78 | |

Rysunek . Mapa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Planowane przedsięwzięcie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Obszar specjalnej ochrony) oraz Wilki nad Nysą PLH080044 (Specjalne obszary ochrony). Analiza planów zadań ochronnych sporządzonych dla wyżej wymienionych obszarów Natura 2000 nie wykazała istnienia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, jak i nie wykazała obecności gatunków objętych ochroną gatunkową, dla których te siedliska stanowiłyby miejsce bytowania, żerowania, rozmnażania. Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza obejmująca obszar w granicy nie mniejszej niż 100 m od granicy obszaru zainwestowanego również nie wykazała występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. W obszarze tym nie zidentyfikowano gatunków roślin ani ssaków objętych ochroną gatunkową. Kierując się powyższym należy uznać, że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

W związku z projektowaną inwestycją, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na ww. obszary ochrony przyrody.

## 3.6. Czystość powietrza i warunki klimatyczno – meteorologiczne.

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu określone zostały   
w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Zgodnie z art. 222 ustawy Prawo Ochrony Środowiska   
w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń wartości odniesienia substancji w powietrza. Wartości te, dla terenu kraju określone zostały w załączniku 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. nr 16 poz. 87). Tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska, w tym przypadku w Zielonej Górze, przy Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje są wprowadzane do powietrza wyłącznie emitorami wysokości nie mniejszej niż 100 m. W analizie oddziaływania uwzględniono dane udostępnione przez RWMŚ pismem: DMS-ZG.731.1.130.2023.MKB z dnia 20 lipca 2023 r. Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Zgodnie z art. 222 ustawy Prawo Ochrony Środowiska w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń wartości odniesienia substancji w powietrza. Wartości te, dla terenu kraju określone zostały w załączniku 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. nr 16 poz. 87). Dla substancji uwzględnianych w niniejszym opracowaniu wartości dopuszczalne oraz wartości odniesienia uśrednione dla okresu jednej godziny oraz roku kalendarzowego zostały określone w poniższej tabeli.

Tabela . Wartości odniesienia dla roku kalendarzowego oraz jednej godziny oraz tło dla analizowanych zanieczyszczeń.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa substancji | Oznaczenie  numeryczne  substancji  (numer CAS) | Wartość odniesienia μg/m3 uśrednione  dla okresu | | Tło  substancji μg/m3  R[[1]](#footnote-1) |
| Jednej godziny D1 | Roku  Kalendarzowego Da |
| 1. | Amoniak | 7664-41-7 | 400 | 50 | 5 |
| 2. | Dwutlenek azotu (poz. 70) | 10102-44-0 | 200 | 40 | 8 |
| 3. | Dwutlenek siarki (poz. 72) | 7446-09-5 | 350 | 20 | 6 |
| 4. | Pył zawieszony PM10  (poz.137) | - | 280 | 40 | 12 |
| 5. | Pył zawieszony PM 2,5 | - | - | 20 | 6 |
| 6. | Tlenek węgla (poz. 150) | 630-08-0 | 30000 | - | - |
| 7. | Węglowodory alifatyczne  (poz. 164) | - | 300 | 1000 | 100 |
| 8. | Węglowodory aromatyczne  (poz. 165) | - | 1000 | 43 | 4,3 |
| 9. | Kwas siarkowy VI (poz. 106) | 7664-93-9 | 200 | 16 | 1,6 |
| 10. | Benzen | 71-43-2 | 30 | 5 | 0,1 |
| 11. | Ołów (pył) | 7439-92-1 | 5 | 0,5 | 0,01 |

Analizując tło substancji oraz wartość odniesienia μg/m3 uśrednione dla okresu roku kalendarzowego stwierdza się, że dla żadnej substancji nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu w odniesieniu do roku kalendarzowego.

**3.6.1. Warunki meteorologiczne**

Warunki meteorologiczne w rejonie emisji zanieczyszczeń do atmosfery odgrywają decydującą rolę w procesie ich rozprzestrzeniania. Ruchy adwekcyjne, a więc poziomy ruch mas powietrza, decydują o kierunku i prędkości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń   
i w mniejszym stopniu o ich poziomej i pionowej dyspersji. Drugim czynnikiem meteorologicznym decydującym o procesie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń są ruchy turbulencyjne, a więc chaotyczny ruch cząsteczek powietrza generowany czynnikami natury dynamicznej i termicznej. Wreszcie trzecim istotnym czynnikiem meteorologicznym jest pionowy gradient temperatury, warunkujący stan równowagi dynamicznej atmosfery,   
a w połączeniu z pionowym profilem wiatru decydujący o wyniesieniu smugi zanieczyszczeń powyżej wylotu emitora.

Referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu podana   
w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87), uwzględnia wpływ warunków meteorologicznych poprzez uzależnienie współczynników dyfuzji opisujących wzrost rozmiarów smugi zanieczyszczeń w miarę czasu dyfuzji (lub odległości od emitora) od stanu równowagi atmosfery. Analogicznie, prędkości wiatru obliczane są ze wzoru potęgowego, którego wykładnik jest funkcją stanu równowagi atmosfery. Zmienność prędkości i kierunku wiatru w rejonie analizy dana jest 12-to kierunkową, dwu­wymiarową różą wiatrów.

Charakterystykę warunków meteorologicznych panujących w rejonie lokalizacji analizowanych źródeł oparto na danych ze stacji meteorologicznej w Zielonej Górze i róży wiatrów dla Zielonej Góry. Róża obejmuje statystykę stanów równowagi i średniej temperatury z okresu 1976 do 2016.

Statystyka wiatru i klas równowagi atmosfery

Wyróżnia się 6 klas równowagi atmosfery, którym odpowiadają określone zakresy prędkości wiatru:

* klasa 1 - równowaga silnie chwiejna - U = 1 - 3 m/s
* klasa 2 - równowaga chwiejna - U = 1 - 5 m/s
* klasa 3 - równowaga lekko chwiejna - U = 1 - 8 m/s
* klasa 4 - równowaga obojętna - U = 1 - 11 m/s
* klasa 5 - równowaga lekko stała - U = 1 - 5 m/s
* klasa 6 - równowaga stała - U = 1 - 4 m/s

Statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza T0 opracowywane są przez państwową służbę meteorologiczną. Dla stacji meteorologicznej Wrocław dla okresu roku obserwuje się następujące warunki:

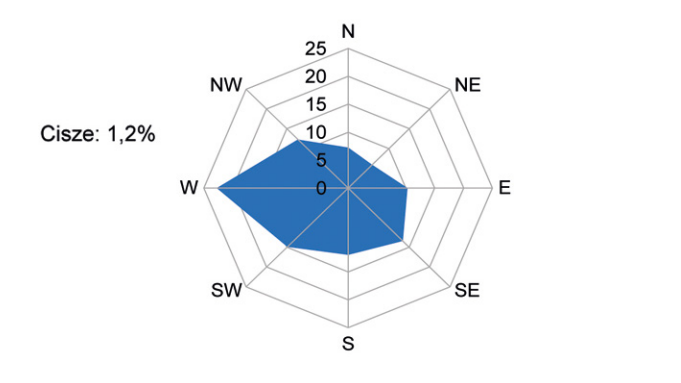
Do obliczenia poziomów substancji w powietrzu niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

- statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru

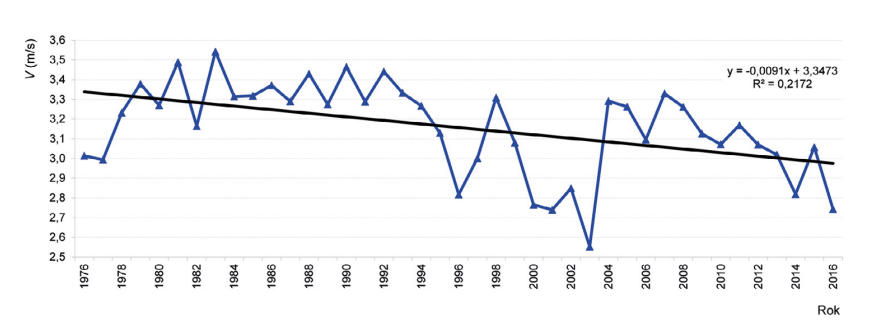
- średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresu) – T0.

Statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza T0 opracowywane są przez państwową służbę meteorologiczną. Dla stacji meteorologicznej Zielona Góra dla okresu roku obserwuje się następujące warunki:

Rysunek . Róża wiatrów stacji meteorologicznej Zielona Góra



Rysunek 10. Przebieg średniej rocznej prędkości wiatru V, wraz z linią trendu i równaniem regresji w wieloleciu 1976-2016



**3.6.2. Aerodynamiczna szorstkość terenu**

W analizie aerodynamicznej szorstkości terenu uwzględniono typy pokrycia terenu określone w Załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1, poz. 12   
z 2003 r.). Charakter terenu stanowi podstawę do wyznaczenia współczynnika szorstkości terenu oraz daje informację o rodzaju obiektów narażonych na oddziaływanie substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza przez emitory analizowanego obiektu.

Charakterystyka terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora wprowadzającego gazy lub pyły do powietrza z uwzględnieniem obszarów poddanych ochronie na podstawie przepisów ustawy o Ochronie przyrody oraz ustawy   
o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym.

Przeanalizowano zagospodarowanie terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza.

Najwyższe miejsce wprowadzania gazów i pyłów do powietrza – wentylator dachowy wyciągowy, wysokość 8 m. Promień analizowanego terenu – 400 m, sposób zagospodarowania terenu: zabudowa niska, zabudowa średniowysoka, zabudowa wysoka, sady, zarośla, zagajniki, łąki, pastwiska, grunty rolne, wody, lasy.

Jeżeli w odległości mniejszej niż 30\*mm od pojedynczego emitora lub któregoś   
z emitorów w zespole znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględnić ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji   
w powietrzu.

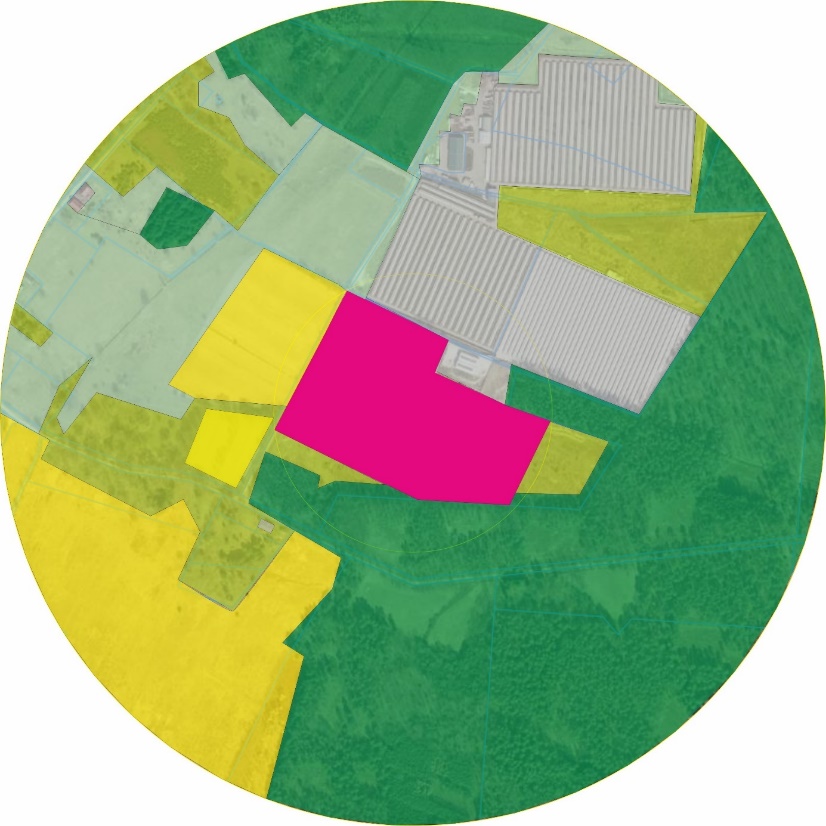
Przeprowadzona analiza wykazała, że w przypadku planowanej inwestycji   
w odległości mniejszej niż 30\*mm od pojedynczego emitora obszary takie nie występują.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu Z0 wyznacza się dla obszaru   
w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza zgodnie z pkt. 2.3 załącznika numer 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.10.16.87). W tabeli 4 Rozporządzenia wskazuje się wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z uwagi na typ jego pokrycia. Na podstawie analizy dominującego sposobu zagospodarowania w otoczeniu projektowanej inwestycji przyjęto wartość współczynnika z0 równą 1,01.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni do określenia aerodynamicznej szorstkości terenu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pokrycia | Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu | Powierzchnia [m2] | Powierzchnia zredukowana [m2] |
| 1. | łąki pastwiska | 0,02 | 111954,9593780 | 2239,0991876 |
| 2. | pola uprawne | 0,035 | 120884,5573900 | 4230,9595087 |
| 3. | sady, zarośla, zagajniki | 0,4 | 116260,8639270 | 46504,3455708 |
| 4. | lasy | 2 | 361143,7182000 | 722287,4364000 |
| 5. | zabudowa niska | 0,5 | 114010,9539940 | 57005,4769970 |
| Suma / średnia | | 1,01 | 824255,0528890 | 832267,3176640 |

Rysunek . Rodzaje użytków do określenia współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu.



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sady, zarośla, zagajniki | Łąki, pastwiska | Zabudowa średnia | Zabudowa niska | Teren zainwestowany | Lasy | Grunty orne |

# **Warianty przedsięwzięcia.**

4.1. Skutki nie podejmowania przedsięwzięcia.

Wariant zerowy, czyli odstąpienie od realizacji planowanego przedsięwzięcia  
 w rozważaniach całościowych jest obojętny dla środowiska. Wybór tego wariantu oznacza pozostawienie obszaru, który mógłby znaleźć się w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w stanie nienaruszonym. Odstąpienie od realizacji zadania jest równoznaczne z brakiem emisji substancji i energii do środowiska, w szczególności na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, a to z kolei oznacza zachowanie w aktualnym stanie wartości parametrów jakości środowiska: stanu klimatu akustycznego, stanu jakości: powietrza, ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych oraz utrzymanie gruntów w aktualnym sposobie użytkowania. Zgodnie z art. 3ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. z 2022, poz. 2409 ze zmianami) Inwestor obowiązany jest do:

* + 1. ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne – grunt w stanie obecnym jest obszarem, na którym zaniechano prowadzenia działalności rolniczej, porośnięty jest nalotem brzozowo – sosnowym, na terenie tym składowana jest ziemia pochodząca   
       z wykopów budowlanych;
    2. zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi – nieprowadzenie upraw rolniczych (wieloletnie odłogowanie) nie jest działalnością nierolniczą;
    3. rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze – obszar wymaga usunięcia nalotu drzew i krzewów, usunięcia składowanych mas ziemnych. Zabiegi te są zabiegami niezbędnymi w celu przywrócenia gruntu dla celów rolniczych;
    4. zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych – na terenie działki nie występują oczka wodne ani zbiorniki wodne;
    5. ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi – składowanie mas ziemnych przyczyniło się do odwracalnej zmiany ukształtowania powierzchni ziemi.

4.2. Analizowane warianty przedsięwzięcia.

Wariant inwestorski

Wariant inwestorski zakłada budowę fermy drobiu (kur niosek) w skład której wejdzie 6 kurników o powierzchni zabudowy każdego budynku 3096 m2, łączna powierzchnia zabudowy dla 6 obiektów wyniesie 18576 m2. Powierzchnia przeznaczona na chów niosek dwupoziomowa o powierzchni 5460 m2 (poziom I 2900 m2, poziom II – 2560 m2). Cykl produkcyjny od wstawienia młodych kur do opróżnienia kurników z niosek trwał będzie 16 miesięcy. Maksymalna obsada dla projektowanych kurników wyniesie 294840 szt.

Każdy budynek wyposażony będzie w 4 silosy paszowe o pojemności każdego ok. 30 Mg. Pasza zadawana będzie automatycznie z wykorzystaniem paszociągu zakończonego urządzeniami do karmienia (koryta lub paśniki kołowe).

Woda na cele związane z zaspokojeniem potrzeb na wodę stada ptaków pobierana będzie z istniejącego, planowanego do rozbudowy ujęcia wód podziemnych. Woda podawana będzie w sposób zautomatyzowany linią do pojenia zakończoną poidełkami smoczkowymi.

Kury utrzymywane będą na ściółce (słoma/trociny). Ściółka magazynowana będzie w wiacie.

Po każdym cyklu z obiektów usuwany będzie pomiot drobiowy. Pomiot drobiowy przekazywany będzie okolicznym rolnikom do rolniczego wykorzystania. Alternatywnym rozwiązaniem jest sprzedaż pomiotu drobiowego wytwórcom granulowanego pomiotu ptasiego lub wytwórcom podłoża do grzybów.

Kurniki będą czyszczone na mokro. Z procesu czyszczenia kurników powstawała będzie gnojowica, która gromadzona będzie w 3 szczelnych zbiornikach planowanych do realizacji przy kurnikach o łącznej pojemności ok. 400 m3. Gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo.

Dezynfekcja kurników przez zamgławianie po wcześniejszym zeskrobaniu niedomytych powierzchni, w szczególności linii do karmienia, pojenia, grzęd, linii do zbierania jaj.

W każdym kurniku wydzielona zostanie powierzchnia do sortowania jaj, powierzchnia magazynowa i socjalna. Ścieki pochodzące z sortowni jaj kierowane będą do 3 zbiorników bezodpływowych o pojemności łącznej ok. 30 m3. Ścieki technologiczne wywożone będą na oczyszczalnię ścieków. Oprócz zbiorników do gromadzenia ścieków technologicznych przy kurnikach zainstalowane zostaną zbiorniki do gromadzenia ścieków bytowych wytwarzanych przez pracowników. Łączna pojemność zbiorników wybieralnych ok. 30 m3.

W kurnikach stosowany będzie program świetlny, sterujący nieśnością kur niosek.

Kurniki wyposażone zostaną w system wentylacyjny składający się z 30 wentylatorów (4 na ścianach szczytowych) i 26 dachowych o mocy akustycznej ok. 95 dB.

Energia elektryczna niezbędna do funkcjonowania fermy (oświetlenie, linie do zadawania paszy i pojenia, linia do zbierania i sortowania jaj, konfiskator, wentylatory, kurtyny w oknach, pokrycie potrzeb energetycznych w pomieszczeniach socjalnych) dostarczana będzie z zewnątrz.

Kurniki w sezonie zimowym ogrzewane będą za pomocą kotłowni CO, wyposażonych w 6 kotłów gazowych lub z jednej kotłowni obsługującej wszystkie budynki. Zapotrzebowanie na opał i wielkość emisji dla dwóch proponowanych rozwiązań będzie zbliżone. Kotły będą zasilane gazem ziemnym (CNG) lub gazem LPG magazynowanym w zbiornikach naziemnych.

Racjonalny wariant alternatywny

Wariant alternatywny zakłada budowę fermy drobiu (kur niosek) w skład której wejdzie 6 kurników o powierzchni zabudowy każdego budynku 3096 m2, łączna powierzchnia zabudowy dla 6 obiektów wyniesie 18576 m2. Powierzchnia przeznaczona na chów niosek jednopoziomowa - 2900 m2. Cykl produkcyjny od wstawienia młodych kur do opróżnienia kurników z niosek trwał będzie 16 miesięcy. Maksymalna obsada dla projektowanych kurników wyniesie 156600 szt.

Każdy budynek wyposażony będzie w 2 silosy paszowe o pojemności każdego ok. 30 Mg. Pasza zadawana będzie automatycznie z wykorzystaniem paszociągu zakończonego urządzeniami do karmienia (koryta lub paśniki kołowe).

Woda na cele związane z zaspokojeniem potrzeb na wodę stada ptaków pobierana będzie z istniejącego, planowanego do rozbudowy ujęcia wód podziemnych. Woda podawana będzie w sposób zautomatyzowany linią do pojenia zakończoną poidełkami smoczkowymi.

Kury utrzymywane będą na ściółce (słoma/trociny). Ściółka magazynowana będzie w wiacie.

Po każdym cyklu z obiektów usuwany będzie pomiot drobiowy. Pomiot drobiowy przekazywany będzie okolicznym rolnikom do rolniczego wykorzystania. Alternatywnym rozwiązaniem jest sprzedaż pomiotu drobiowego wytwórcom granulowanego pomiotu ptasiego lub wytwórcom podłoża do grzybów.

Kurniki będą czyszczone na mokro. Z procesu czyszczenia kurników powstawała będzie gnojowica, która gromadzona będzie w 3 szczelnych zbiornikach planowanych do realizacji przy kurnikach o łącznej pojemności ok. 400 m3. Gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo.

Dezynfekcja kurników przez zamgławianie po wcześniejszym zeskrobaniu niedomytych powierzchni, w szczególności linii do karmienia, pojenia, grzęd, linii do zbierania jaj.

W każdym kurniku wydzielona zostanie powierzchnia do sortowania jaj, powierzchnia magazynowa i socjalna. Ścieki pochodzące z sortowni jaj kierowane będą do 3 zbiorników bezodpływowych o pojemności łącznej ok. 30 m3. Ścieki technologiczne wywożone będą na oczyszczalnię ścieków. Oprócz zbiorników do gromadzenia ścieków technologicznych przy kurnikach zainstalowane zostaną zbiorniki do gromadzenia ścieków bytowych wytwarzanych przez pracowników. Łączna pojemność zbiorników wybieralnych ok. 30 m3.

W kurnikach stosowany będzie program świetlny, sterujący nieśnością kur niosek.

Kurniki wyposażone zostaną w system wentylacyjny składający się z 18 wentylatorów (4 na ścianach szczytowych) i 14 dachowych o mocy akustycznej ok. 95 dB.

Energia elektryczna niezbędna do funkcjonowania fermy (oświetlenie, linie do zadawania paszy i pojenia, linia do zbierania i sortowania jaj, konfiskator, wentylatory, kurtyny w oknach, pokrycie potrzeb energetycznych w pomieszczeniach socjalnych) dostarczana będzie z zewnątrz.

Kurniki w sezonie zimowym ogrzewane będą za pomocą kotłowni CO, wyposażonych w 6 kotłów gazowych lub z jednej kotłowni obsługującej wszystkie budynki. Zapotrzebowanie na opał i wielkość emisji dla dwóch proponowanych rozwiązań będzie zbliżone. Kotły będą zasilane gazem ziemnym (CNG) lub gazem LPG magazynowanym w zbiornikach naziemnych.

## 4.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz uzasadnienie wariantu przyjętego do realizacji.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska uwzględnia realizację kurników z uwzględnieniem chowu jednopoziomowego oraz zmniejszeniem obsady niosek w kurnikach (do 7 szt./m2). Rozwiązanie to pozwala na uzyskanie dopłaty rządowej w kwocie 14,15 zł do każdej kury nioski. Dopłata ta ma zrekompensować straty wynikające ze zmniejszonej produkcji jaj. Maksymalna obsada drobiu dla tego wariantu wyniesie 121800 szt.

Wariant ten jest wariantem charakteryzującym się mniejszą emisją do środowiska amoniaku i pyłu, w tym PM10 i PM2,5 związanych z utrzymaniem drobiu. Mniejsza ilość ptaków to również zmniejszone zapotrzebowanie na paszę, wodę, mniejsza ilość odpadów, w szczególności padłych lub ubitych z konieczności kur, mniejsza ilość jaj niehandlowych stanowiących również odpad.

Każdy obiekt wyposażony będzie w 15 wentylatorów (2 na ścianach szczytowych) i 13 dachowych o mocy akustycznej ok. 95 dB.

1. **Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.**

## 5.1. Oddziaływanie na środowisko w trakcie realizacji.

### 5.1.1. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W niniejszym rozdziale przedstawiono analizę oddziaływania na klimat akustyczny dla planowanego przedsięwzięcia.

Sporządzone opracowanie pozwoli na określenie warunków akustycznych jakie będą panowały po oddaniu do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia oraz ustalenie czy przewidywane źródła hałasu nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. Przedsięwzięcie realizowane będzie w nieznacznej odległości od terenów chronionych akustycznie, najbliżej zlokalizowaną działką stanowiącą zabudowę zagrodową, jest działka nr 71/6 oddalona o 105 m w kierunku północnym od granicy terenu projektowanego zakładu.

Standardy jakości środowiska akustycznego

Obowiązujące obecnie prawo krajowe w zakresie hałasu wprowadza podwójny system ocen, który wprowadza rozróżnienie na (art. 112 a ustawy Prawo ochrony środowiska):

* prowadzenie długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem,   
  w szczególności do sporządzania map akustycznych,
* ustalanie i kontrola warunków korzystania ze środowiska.

Dla obu tych obszarów działań stosowane są inne wskaźniki oceny hałasu. Do celów prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, mają zastosowanie wskaźniki:

* LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
* LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Do celów oceny oddziaływania na środowisko stosuje się wskaźniki określone dla ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Dla potrzeb ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, mają zastosowanie wskaźniki:

* LAeqD – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6: 00 do godz. 22:00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego bądź 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących dla hałasu przemysłowego),
* LAeqN – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego bądź 1 najmniej korzystnej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów powinny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp), bądź w przypadku braku mpzp, na podstawie stanu faktycznego. Dla analizowanego przedsięwzięcia z uwagi na brak Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego standardy akustyczne zostały ustalone na podstawie aktualnego stanu zagospodarowania terenu określonego na podstawie wizji w terenie.

Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo - rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela . Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeqD i LAeqN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu [dB] | | | |
| Drogi linie kolejowe | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| LAeqD  przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | LAeqN  przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | LAeqD  przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia  kolejno po sobie następującym | LAeqN  przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1. | a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska  b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2. | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej  b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży  c) Tereny domów opieki społecznej  d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| **3.** | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego  b) Tereny zabudowy zagrodowej  c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe2)  d) Tereny mieszkaniowo-usługowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4. | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców3 | 68 | 60 | 55 | 45 |

W trakcie realizacji/likwidacji inwestycji wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac ziemno-budowlano-montażowych w szczególności pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów i surowców. Hałas powstający na etapie budowy inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego   
z robotami budowlanymi zależeć będą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn oraz czasu ich pracy.

Podczas realizacji prac budowlano – montażowych, w zależności od etapu realizacji poszczególnych robót, wykorzystywany będzie niżej wymieniony sprzęt (maszyny i urządzenia):

* roboty ziemne, – maszynami o napędzie spalinowym i ręcznym takimi jak: koparko - ładowarki kołowe, zagęszczarki płytowe, walce statyczne lub wibracyjne,
* roboty drogowe, wykonanie podbudowy pod utwardzone nawierzchnie przy pomocy urządzeń zasilanych silnikami spalinowymi i elektrycznymi i przy wykorzystaniu narzędzi ręcznych w tym zagęszczarki, walców statycznych lub wibracyjnych, oraz przygotowanie (docięcie) i ułożenie kostki, czy też płyt chodnikowych.
* transport - ciągniki, samochody ciężarowe skrzyniowe i samowyładowcze.

Stosowany sprzęt budowlany winien charakteryzować się dobrym stanem technicznym. Dopuszczalną emisję hałasu określono w znowelizowanym w 2007 roku 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. z 2005 r. nr 263 poz. 2202), w tabeli poniżej przytoczono te wartości.

Tabela . Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Typ urządzenia | Zainstalowana moc netto  P (kW)  Moc elektryczna Pel (1) (kW)  Masa urządz. m (kg)  Szerokość cięcia L (cm) | Dopuszczalny poziom  mocy akustycznej  w dB/1pW |
| Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne) | P ≤ 8 | 105 |
| 8 < P ≤ 70 | 106 |
| P > 70 | 86 + 11 lg P |
| Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowarki gąsienicowe | P ≤ 55 | 103 |
| P > 55 | 84 + 11 lg P |
| Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia | P ≤ 55 | 101 |
| P > 55 | 82 + 11 lg P |
| P ≤ 15 | 93 |
| P > 15 | 80 + 11 lg P |
| Ręczne kruszarki do betonu i młoty | M ≤ 15 | 105 |
| 15 < m < 30 | 92 + 11 lg m |
| m ≥ 30 | 94 + 11 lg m |
| Żurawie wieżowe |  | 96 + lg P |
| Agregaty prądotwórcze i spawalnicze | Pel ≤ 2 | 95 + lg Pel |
| 2 < Pel ≤ 10 | 96 + lg Pel |
| Pel > 10 | 95 + lg Pel |
| Agregaty sprężarkowe | P ≤ 15 | 97 |
| P > 15 | 95 + 2 lg P |
| Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników,  przycinarki krawędziowe do trawników | L ≤ 50  50 < L ≤ 70  70 < L ≤ 120  L > 120 | 94 (2)  98  98(2)  102(2) |
| (1) Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd spawania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia. Pel - dla agregatów prądotwórczych: moc podstawowa, zgodnie z ISO 8528-1:1993, pkt 13.3.2.  (2) Tylko wskazane liczby. Definitywne liczby będą zależały od zmiany przepisów rozporządzenia. W przypadku niewprowadzenia takich zmian liczby podane dla etapu I będą w dalszym ciągu obowiązywały dla etapu  II. Dopuszczalny poziom mocy akustycznej będzie zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej (mniejszy niż 0,5 dla mniejszej liczby, równy 0,5 lub większy dla większej liczby). | | |

Poziom emisji dźwięku (hałasu) zależeć będzie od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia. Należy zaznaczyć, że ww. sprzęt podczas realizacji projektowanej inwestycji nie będzie pracować równocześnie, a podczas pracy zmieniać się będzie jego obciążenie, co utrudnia ocenę równoważnego poziomu emitowanego hałasu.

Poziom mocy akustycznej pojazdów ciężkich, w zależności od rodzaju wykonywanej operacji, Wynosi od 100 - 105 dB (zgodnie z ITB338).

W czasie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie LA = 55 dB, który jest wartością graniczną dla zabudowy zagrodowej wynosi:

* LWA = 95 dB – dz,55dB ≈ 25 m
* LWA = 100 dB – dz,55dB ≈ 40 m,
* LWA = 105 dB – dz,55dB ≈ 60 m,
* LWA = 110 dB – dz,55dB ≈ 95 m.

W czasie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie LA = 60 dB, który może być odbierany jako uciążliwy wynosi:

* LWA = 95 dB – dz,60dB ≈ 20 m,
* LWA = 100 dB – dz,60dB ≈ 35 m,
* LWA = 105 dB – dz,60dB ≈ 55 m,
* LWA = 110 dB – dz,60dB ≈ 85 m.

Najbliżej zlokalizowana zabudowa chroniona akustycznie położona jest   
w odległości ok. 105 m od granicy obszaru zainwestowanego. Uciążliwość akustyczna dla pory dnia zamknie się w odległości ok. 95 m od źródła hałasu. Analizując odległość od granicy działki dla emitora hałasu o mocy akustycznej 110 dB z całą pewnością można stwierdzić, że etap realizacji nie wpłynie negatywnie na środowisko akustyczne obszarów chronionych akustycznie oddalonych o 105 m. Poziom hałasu na granicy obszaru zabudowanego nie przekroczy 55 dB. Prace w obrębie nieruchomości realizowane będą wyłącznie w porze dnia. Wobec powyższego nie analizuje się wpływu etapu realizacji na środowisko akustyczne w porze nocy.

Ze względu na wymagania art. 6 ustawy POŚ, w czasie prowadzenia prac budowlanych wykonawca winien przewidzieć następujące działania ochronne:

* stosować najmniej uciążliwą akustycznie technologię prowadzenia prac,
* stosować sprawny technicznie sprzęt, odpowiadający współczesnemu stanowi techniki.

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne   
i wibracje spowodowane pracą ciężkich maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji. W związku z powyższym przyjmuje się, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na lokalny zasięg, jego okresowe oddziaływanie, realizację głośnych prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej.

Oddziaływanie analizowanych wariantów na klimat akustyczny będzie porównywalne. Prace ziemne, budowlane i montażowe będą generowały jednakowe wartości hałasu do środowiska dla każdego rozpatrywanego wariantu.

5.1.2. Wpływ na powierzchnię ziemi.

Na etapie prac ziemno-budowlanych, wnioskodawca dołoży wszelkich starań, aby zapobiec niekontrolowanym wyciekom substancji niebezpiecznych do gruntu,   
a potencjalne wycieki będą likwidowane poprzez użycie sorbentu czy też zebranie zanieczyszczonej ziemi i przekazanie jej do unieszkodliwienia.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi przedsięwzięcia na etapie realizacji przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, wskazanych w pkt. 2.2.1.1. W związku ze zbliżonym zakresem oddziaływania wariantów: inwestorskiego   
i alternatywnego oraz wariantu najkorzystniejszego dla środowiska brak negatywnego oddziaływania dotyczy wszystkich analizowanych wariantów.

5.1.3. Oddziaływanie na wody podziemne.

Woda dostarczana będzie przy wykorzystaniu wodociągu wewnętrznego ujmującego wodę z istniejącego ujęcia wód planowanego do rozbudowy.

W trakcie etapu budowy, w związku z pracą ekip budowlanych, będą powstawały ścieki sanitarne, stąd też, wykonawca zapewni odpowiednie zaplecze sanitarne dla pracowników, co pozwoli wyeliminować niekontrolowany zrzutów ścieków do środowiska w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

Wody opadowe i roztopowe będą spływały z placu budowy do gruntu w sposób naturalny - infiltracja. Poziom zanieczyszczenia wód opadowych zależeć będzie przede wszystkim od stanu technicznego stosowanych pojazdów i maszyn budowlanych, od ich sposobu eksploatacji oraz od stanu utrzymania czystości na placu budowy. Dlatego też, bezwzględnie należy przestrzegać zalecenia stosowania maszyn i sprzętu w dobrym stanie technicznym oraz przeciwdziałać zanieczyszczeniu placu budowy ziemią z wykopów.

Celem zminimalizowania jakiekolwiek niebezpieczeństwa, dodatkowo należy zwrócić uwagę na to, aby:

* wykonywanie wykopów odbywało się ze szczególną ostrożnością, a roboty ziemne ograniczyły się do bezwzględnego minimum, aby uniemożliwić penetrację wód opadowych do warstwy wodonośnej;
* sprzęt używany do prac ziemnych i montażowych był sprawny /bez wycieków paliwa i olejów;
* materiały użyte do budowy nie wchodziły w reakcje chemiczne, których produkty powodowałyby zanieczyszczenie wód podziemnych;
* odpady gromadzone były na szczelnych nawierzchniach, w kontenerach w sposób zabezpieczający odpady przed kontaktem z wodą mogącą powodować powstawanie ścieków przemysłowych..

Nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych i przemysłowych. Charakter prac budowlanych to głównie prace związane z budową budynków inwentarskich i infrastruktury towarzyszącej.

Ocenę zagrożenia, jakości wód podziemnych przeprowadzono w oparciu o system DRASTIC, który polega na analizie czynników geologicznych, hydrogeologicznych, glebowych i klimatycznych i określeniu tzw. Indexu Drastic będącego sumą iloczynów współczynników systemu i wag poszczególnych składników. Zgodnie z założeniami systemu potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych podzielone zostało na cztery kategorie zależne od wyliczonej wartości Indexu Drastic.

Tabela 10. Kategorie zagrożenia wód podziemnych

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DRASTIC Index | < 100 | 101 - 140 | 141 - 200 | > 200 |
| Kategoria zagrożenia | Niska | średnia | duża | bardzo duża |

Tabela 11. Ocena zagrożenia jakości wód podziemnych w miejscu realizacji przedsięwzięcia

| **Lp.** | **Składnik Drastic** | **Współczynnik systemu Drastic (XR)** | **Waga (XW)** | **XR\*XW** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Głębokość zwierciadła wody gruntowej | 2 | 5 | 10 |
| 2. | Zasilanie warstwy wodonośnej | 3 | 4 | 12 |
| 3. | Budowa warstwy wodonośnej | 8 | 3 | 24 |
| 4. | Rodzaj gleby | 2 | 2 | 4 |
| 5. | Topografia | 1 | 1 | 1 |
| 6. | Wpływ strefy aeracji | 3 | 5 | 15 |
| 7. | Wodoprzepuszczalność warstwy wodonośnej | 6 | 3 | 18 |
| **DRASTIC Index - ∑ (XR\*XW)** | | | | 84 |

Biorąc pod uwagę wyliczoną wartość Indexu (84) potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych w miejscu realizacji przedsięwzięcia należy do kategorii niskiego zagrożenia. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w postaci jednej warstwy wodonośnej o zwierciadle napiętym stabilizującym się na głębokości 7,6 m ppt. Warstwa wodonośna zbudowana jest z piasków drobnoziarnistych (z domieszką pylastych) piasków średnioziarnistych i gruboziarnistych o łącznej miąższości 7 m. W nadkładzie warstwy wodonośnej występują gliny i gliny zwałowe o łącznej miąższości 15,7 m co zabezpiecza warstwę wodonośną przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi. Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej obliczony na podstawie próbnego pompowania wynosi k = 0,0000693 m/s, a wydajność jednostkowa q = 1,33 m3/h/1mS. Krążenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Proponowane rozwiązania na etapie realizacji przedsięwzięcia, w szczególności utworzenie placu budowy, parkowanie sprzętu budowlanego na nawierzchniach szczelnych lub uszczelnionych matami absorpcyjnymi lub folią zabezpieczy grunt przed niekontrolowanym przedostaniem się substancji zanieczyszczających do gleby a stamtąd wraz z wodami opadowymi do wód podziemnych.

W związku z zbliżonym zakresem oddziaływania wariantów: inwestorskiego, alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska, brak negatywnego oddziaływania dotyczy wszystkich analizowanych wariantów.

5.1.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.

Ocenę oddziaływania na wody powierzchniowe przeprowadzono w pkt. 3.1. Ocena ta nie wykazała negatywnego oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia. W związku ze zbliżonym zakresem oddziaływania wariantów: inwestorskiego, alternatywnego i najkorzystniejszego dla środowiska brak negatywnego oddziaływania dotyczy obu wariantów.

5.1.5. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami i ściekami.

Na etapie budowy powstawać będą głównie odpady z budowy, remontu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 10) zaliczane są do grupy 17. Powstające na tym etapie odpady można podzielić na następujące grupy:

* ziemia z wykopów;
* odpady z placu budowy nowego obiektu (drewno, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe, metale, kable, materiały izolacyjne, farby, lakiery, kleje).

Nie przewiduje się, aby w ramach prowadzonych wykopów powstały odpady niebezpieczne (gleba i ziemia, w tym urobek, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi). Gdyby jednak sytuacja taka miała miejsce, zanieczyszczone masy ziemne zostaną przekazane uprawnionym do prowadzenia procesów unieszkodliwiania firmom.

W przypadku omawianej inwestycji Wnioskodawca zawrze umowę z głównym wykonawcą prac budowlanych, która będzie stanowiła o tym, że wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usługi w zakresie budowy obiektów będzie podmiot, który świadczy usługę. Zgodnie z powyższym bierze on na siebie obowiązki związane z zagospodarowaniem wytworzonych odpadów.

Oszacowanie rzeczywistej ilości odpadów powstających w efekcie realizacji planowanych prac budowlanych nie jest możliwe, biorąc jednak pod uwagę skalę i specyfikę analizowanego przedsięwzięcia oraz charakterystykę obszaru jego realizacji ilość odpadów wytworzonych kształtować się będzie na poziomie zaprezentowanym w poniższej tabeli.

Tabela 12.Odpady wytwarzane na etapie budowy

| **Lp.** | **Kod** | **Rodzaj odpadów** | **Ilość [Mg]** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 10,0 |
| 2. | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 10,0 |
| 3. | 15 01 03 | Opakowania z drewna | 10,0 |
| 4. | 15 01 10\* | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone | 0,2 |
| 5. | 17 01 01 | Opady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 5,0 |
| 6. | 17 01 02 | Gruz ceglany | 2,0 |
| 7. | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 2,0 |
| 8. | 17 01 82 | Inne nie wymienione odpady | 15,0 |
| 9. | 17 02 01 | Drewno | 10,0 |
| 10. | 17 03 80 | Odpadowa papa | 2,5 |
| 11. | 17 04 05 | Żelazo i stal | 5,0 |
| 12. | 17 04 11 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10 | 0,2 |
| 13. | 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 | 800,0 |
| 14. | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 60,0 |
| 15. | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 3,2 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Inwestora*

Wszelkie odpady możliwe do zagospodarowania na miejscu będą ponownie wykorzystywane:

* gleba i ziemia pochodząca z wykopu pod fundament – budowa nasypu ziemnego i rozplantowanie dookoła planowanych do realizacji budynków.

Na etapie budowy odpady będą magazynowane w zależności od rodzaju odpadu w metalowych pojemnikach typu „hakowiec” lub w workach z tworzywa sztucznego. Odpady będą magazynowane w szczelnych pojemnikach lub na utwardzonym podłożu, zabezpieczających je przed dostępem wód opadowych. Odpady będą magazynowane w sposób selektywny.

Analizowane warianty pod względem ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będą różniły się znacząco.

5.1.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.

Etap realizacji przedsięwzięcia związany jest z dwojakim rodzajem odziaływania. Oddziaływanie na etapie przygotowania nieruchomości przed realizacją prac ziemno – budowlanych oraz oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie prowadzenia prac ziemno - budowlanych

Zarówno w jednym jak i drugim przypadku będzie występowała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza. Emisje te będą emisjami niezorganizowanymi.

Na etapie prowadzenia prac przygotowawczych źródłami emisji będą następujące rodzaje robót:

* Utworzenie placu budowy;
* Wycinka drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu;
* Zagospodarowanie zdeponowanej na działce ziemi (budowa nasypu)

Emisje związane z robotami przygotowawczymi będą emisjami krótkotrwałymi, ze względu na zakres prac trudnymi do oszacowania, o zasięgu lokalnym. Oddziaływanie to występowało będzie wyłącznie na etapie przygotowania terenu. Ustaną wraz   
z zakończeniem tego etapu realizacji przedsięwzięcia. Prace przygotowawcze prowadzone będą w porze dnia.

Podczas prowadzonych prac ziemno - budowlanych związanych z planowaną inwestycją będzie występować emisja zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych. Emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany – jej źródło będą stanowić pojazdy oraz maszyny budowlane poruszające się po terenie w związku z prowadzonymi pracami.

Zasięg oddziaływania tych emisji ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac będzie trudny do oszacowania, a same emisje będą miały charakter lokalny.

Emisje te przemieszczają się w czasie kolejnych godzin prac, a następnie znikają po ich zakończeniu. Nie przewiduje się, by emisja ta powodowała trwałe zmiany stanu aerosanitarnego terenu poza granicami działki objętej zamierzeniem.

Oddziaływanie ze względu na emisję zanieczyszczeń będzie zbliżone dla każdego analizowanego wariantu. Analizowane warianty uwzględniają budowę 6 budynków przeznaczonych do chowu kur niosek.

5.1.7. Oddziaływanie na klimat.

Klimat jest to regularne następstwo zmian warunków atmosferycznych występujących na danym obszarze, które jest wynikiem łącznego działania wszystkich elementów meteorologicznych oraz procesów fizycznych uwarunkowanych charakterem powierzchni Ziemi, w tym jej pokrycia oraz działalnością człowieka. Realizacja przedsięwzięcia jest związana z emisjami zanieczyszczeń do środowiska, w tym gazów cieplarnianych. Emisje te będą emisjami niezorganizowanymi, rozproszonymi i krótkotrwałymi. Nie przewiduje się aby etap ten miał wpływu na zmianę klimatu. W związku z jednakową technologią realizacji przedsięwzięcia brak negatywnego oddziaływania dotyczy wszystkich analizowanych wariantów przedsięwzięcia.

5.1.8. Oddziaływanie na krajobraz.

Zgodnie z definicją zawartą w Encyklopedii popularnej PWN, krajobraz jest to fizjonomia powierzchni Ziemi lub jej części rozumiana, jako synteza wszystkich elementów przyrodniczych i działalności człowieka. Przyjąć za tym można, że każda działalność inwestycyjna przyczyniająca się do powstania nowych obiektów, przekształcenia powierzchni ziemi będzie oddziaływała na krajobraz, czego efektem będą jego zmiany.

Inwestycja polega na budowie fermy kur niosek w bezpośrednim sąsiedztwie fermy norek (przedsięwzięcia niepowiązane technologicznie). Obiekty do chowu norek i kur niosek są obiektami inwentarskimi przeznaczonymi do utrzymywania zwierząt. Krajobraz został pierwotnie przekształcony w związku z realizacją inwestycji polegającej na budowie fermy norek. Planowane przedsięwzięcie jest kontynuacją przekształceń krajobrazu rolniczego, w którym dominują tereny użytkowane rolniczo, grunty, na których zaniechano prowadzenia produkcji rolniczej, często porośnięte samosiewami drzew i krzewów oraz roślinnością synantropijną ze znaczącym udziałem gatunków inwazyjnych. W celu ograniczenia zmian w krajobrazie, a także w celu zmniejszenia uciążliwości projektowanej fermy Inwestor na dranicy terenu zainwestowanego od strony południowej wykona wał ziemny a od strony zachodniej utworzy szpaler zieleni z udziałem zieleni zimozielonej nie niższym niż 50 %.

W obszarze planowanego zainwestowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie krajobraz nie spełnia wymogów krajobrazu priorytetowego (krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania). W terenie nie ma wyróżniających się krajobrazowo form geologicznych, typu pagóry, dolinki   
i skarpy. Obszar przeznaczony do zainwestowania nie znajduje się na osiach widokowych w kierunku zabytków, lasów, zbiorników wodnych i terenów rekreacyjnych.

W wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia nastąpią przekształcenia krajobrazu oraz nastąpią zmiany w panoramach oraz osiach widokowych w zasięgu widoczności dla mieszkańców zabudowy zlokalizowanej w kierunku zachodnim od planowanej inwestycji.

Obszar zainwestowany nie graniczy z terenami o wysokich walorach krajobrazowych.

Planowana inwestycja realizowana będzie poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 j.t.), powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy też zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Biorąc pod uwagę zakres zagospodarowania, wystąpią dość istotne oddziaływania na krajobraz, jednakże oddziaływanie to nie jest nieakceptowalne. Oddziaływanie to będzie porównywalne dla analizowanych wariantów.

5.1.9. Oddziaływanie na ludzi.

Teren objęty zamierzeniem położony jest w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, w bezpośrednim sąsiedztwie użytkowanych i nieużytkowanych gruntów rolnych oraz terenów leśnych. Oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia związane będzie z emisją hałasu, zanieczyszczeń i wytwarzaniem odpadów. Zakłada się, że transport materiałów, wyposażenia realizowany będzie drogą gminną. Inwestor na etapie realizacji przedsięwzięcia dołoży starań aby prowadzone prace nie generowały nadmiernych uciążliwości dla mieszkańców. Odległość zabudowy mieszkaniowej, technologia i higiena prowadzonych prac w znacznym stopniu wpłyną na ograniczenie uciążliwości tego etapu na standard życia mieszkańców. Oddziaływanie to jest porównywalne dla analizowanych wariantów.

5.1.10. Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne.

Na terenie planowanej inwestycji jak i również w prognozowanym zasięgu jej oddziaływania nie stwierdza się występowania obiektów zabytkowych ani stanowisk archeologicznych, podlegających ochronie konserwatorskiej.

W przypadku odkrycia podczas realizacji przedsięwzięcia obiektów noszących znamiona zabytków wykonawca robót / inwestor niezwłocznie poinformuje o znalezisku Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta Gminy Wymiarki.

Oddziaływanie to jest tożsame dla trzech analizowanych wariantów.

5.1.11. Wzajemne oddziaływanie między wyżej wyszczególnionymi elementami.

Tabela . Analiza oddziaływania wariantu proponowanego przez Inwestora na etapie realizacji przedsięwzięcia[[2]](#footnote-2).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali pięciopunktowej[[3]](#footnote-3) |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Powierzchnia ziemi (odpady) | 1 |
| 2. | Krajobraz | 3 |
| 3. | Środowisko wodne | 1 |
| 4. | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 3 |
| 5. | Walory przyrodnicze | 2 |
| 6. | Walory kulturowe | 0 |
| 7. | Klimat lokalny | 0 |
| 8. | Powietrze atmosferyczne | 2 |
| 9. | Klimat akustyczny | 3 |
| 10. | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11. | Zdrowie ludzi | 0 |
| 12. | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13. | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 0 |
| 14. | Łączna ocena oddziaływania na środowisko | **18** |

Wzajemne oddziaływanie poszczególnych elementów na etapie realizacji przedsięwzięcia jest nieistotne. Wynika to z tego, że każdy rodzaj oddziaływania będzie krótkotrwały i przemijający. Etap realizacji przyczyni się do zmiany krajobrazu, nie wpłynie na komfort życia mieszkańców Brójec. Zmieni trwale siedlisko przyrodnicze. Powiązania pomiędzy poszczególnymi rozpatrywanymi komponentami są akceptowalne. Wymagają monitoringu w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe oraz gospodarkę odpadami.

W związku ze zbliżonym zakresem oddziaływania wariantów: inwestorskiego   
i alternatywnego brak negatywnego oddziaływania dotyczy obu wariantów.

Tabela . Przewidywane oddziaływanie Inwestycji na poszczególne elementy środowiska etap realizacji Inwestycji.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Etap realizacji inwestycji | | | | | | | | |
|  | Bezpośrednie | Pośrednie | Wtórne | Skumulowane | Krótkoterminowe | Średnioterminowe | Długoterminowe | Stałe | Chwilowe |
| Ludzie | - | + | - | - | - | - | - | - | + |
| Flora i fauna | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| Gleba | + | + | + | - | - | - | - | + | - |
| Woda | - | - | + | - | - | - | + | + | - |
| Powietrze | + | - | - | - | + | - | - | - | + |
| Klimat | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Klimat akustyczny | + | - | - | - | + | - | - | - | + |
| Dobra materialne | - | - | + | - | - | - | - | + | - |
| Dobra kultury i zabytki | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Krajobraz | + | - | - | - | - | - | - | + | - |

Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie realizacji będzie charakteryzowało się bezpośredniością oddziaływania, krótkoterminowością i przemijalnością. Nie dotyczy to oddziaływania na florę i faunę, glebę, wodę i krajobraz. W wyniku oddziaływania przedsięwzięcia przekształcone zostaną siedliska przyrodnicze. Przekształcenia te będą miały charakter stały. Zmieni się również nieznacznie krajobraz. Zmiany te są akceptowalne. Część z nich jest zmianami stałymi nieodwracalnymi: krajobraz, gleba, dobra materialne.

W związku ze zbliżonym zakresem oddziaływania wariantów: inwestorskiego, alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska brak negatywnego oddziaływania dotyczy wszystkich analizowanych wariantów.

5.2. Oddziaływanie na etapie eksploatacji

5.2.1. Oddziaływanie powodowane emisją hałasu

**Etap normalnego funkcjonowania fermy drobiu.**

Źródła hałasu na etapie eksploatacji podzielić można na punktowe, liniowe   
i budynki.

Punktowymi źródłami hałasu do środowiska w trakcie trwania cyklu produkcyjnego będą:

* wentylatory dachowe wyciągowe o mocy akustycznej do 95 dB (dla wariantu inwestorskiego 156 szt., dla wariantu alternatywnego 84 szt., dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska 78 szt.). Oznaczenie emitora WDW 95. Wentylatory pracują w porze dnia i nocy. Wysokość montażu do 7 m.
* wentylatory ścienne wyciągowe o mocy akustycznej do 95 dB (dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego po 24 szt., dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska 12 szt.). Oznaczenie emitora WŚW 95. Wentylatory pracują w porze dnia, w szczególności w trakcie występowania wysokich temperatur. Wysokość montażu do 7 m.
* agregaty prądotwórcze o mocy akustycznej do 108 dB – 6 szt. Oznaczenie emitora AP 108. Emitor funkcjonuje przez ok. 1 godzinę w porze dnia - rozruch techniczny raz w miesiącu oraz w sytuacjach awaryjnych. Wysokość urządzeń ok. 2,0 m.
* konfiskator o mocy akustycznej ok. 75 dB. Oznaczenie emitora K 75. Emitor pracuje w porze dnia i nocy. W porze dnia przyjęto pracę przez ok. 4 godziny, w porze nocy ok. 05 godziny w trakcie 1 najmniej korzystnej godziny. Wysokość chłodni ok. 2,0 m.
* rozładunek paszy o mocy akustycznej 105 dB. Oznaczenie emitora RP 105. Emitor pracuje w porze dnia. Proces rozładunku paszy trwa maksymalnie ok. 1 godzinę. Założono, że jednocześnie realizowany jest przy jednym silosie przy każdym kurniku, założono, że maksymalny ruch pojazdów ciężarowych dostarczających paszę wyniesie 6 szt, wobec czego w analizie uwzględniono pracę 6 z 24 emitorów przez okres 1 godziny w porze dnia. Wysokość emitora przyjęto na poziomie wysokości pompy w pojeździe ciężarowym, ok. 1,2 m.
* opróżnianie zbiorników do gromadzenia ścieków bytowych. Moc akustyczna emitora 105 dB, oznaczenie emitora OB 105. Proces opróżniania zbiorników trwa maksymalnie ok. 10 min. Jednocześnie realizowane jest przy jednym zbiorniku. Założono, że w ciągu doby opróżniane będą wszystkie zbiorniki na ścieki technologiczne. Maksymalny ruch pojazdów 3 szt. / dobę, wobec czego w analizie uwzględniono pracę wszystkich emitorów. Czas pracy 0,5 h wyłącznie w porze dnia (dla każdego emitora ok. 0,17). Wysokość emitora przyjęto na poziomie wysokości pompy w pojeździe ciężarowym, ok. 1,2 m.
* opróżnianie zbiorników do gromadzenia ścieków technologicznych. Moc akustyczna emitora 105 dB, oznaczenie emitora OT 105. Proces opróżniania zbiorników trwa maksymalnie ok. 10 min. Jednocześnie realizowane jest przy jednym zbiorniku. Założono, że w ciągu doby opróżniane będą wszystkie zbiorniki na ścieki bytowe. Maksymalny ruch pojazdów 3 szt. / dobę, wobec czego w analizie uwzględniono pracę wszystkich emitorów. Czas pracy 0,5 h (dla każdego emitora ok. 0,17). Wysokość emitora przyjęto na poziomie wysokości pompy w pojeździe ciężarowym, ok. 1,2 m.

Tabela . Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla wariantu inwestorskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa źródła | Oznaczenie emitora | Ilość emitorów | Moc akustyczna [dB] | Czas pracy [h] | | Wysokość  [m] |
| Pora dnia | Pora nocy |
| 1. | Wentylator dachowy wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WDW 95 | 156 | 95 | 8 | 1 | 7,0 |
| 2. | Wentylator ścienny wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WŚW 95 | 24 | 95 | 8 | 0 | 3,0 |
| 3. | Agregat prądotwórczy o mocy akustycznej do 108 dB | AP 108 | 6 | 108 | 1 | 0 | 2,0 |
| 4. | Konfiskator o mocy akustycznej do 75 dB | K 75 | 1 | 75 | 4 | 0,5 | 2,0 |
| 5. | Rozładunek paszy o mocy akustycznej do 105 dB | RP 105 | 24 | 105 | 6 | 0 | 1,2 |
| 6. | Opróżnianie zbiorników na ścieki bytowe o mocy akustycznej do 105 dB | OB 105 | 3 | 105 | 0,17 | 0 | 1,2 |
| 7. | Opróżnianie zbiorników na ścieki technologiczne o mocy akustycznej do 105 dB | OT 105 | 3 | 105 | 0,17 | 0 | 1,2 |

Tabela . Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla wariantu alternatywnego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa źródła | Oznaczenie emitora | Ilość emitorów | Moc akustyczna [dB] | Czas pracy [h] | | Wysokość  [m] |
| Pora dnia | Pora nocy |
| 1. | Wentylator dachowy wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WDW 95 | 84 | 95 | 8 | 1 | 7,0 |
| 2. | Wentylator ścienny wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WŚW 95 | 24 | 95 | 8 | 0 | 3,0 |
| 3. | Agregat prądotwórczy o mocy akustycznej do 108 dB | AP 108 | 6 | 108 | 1 | 0 | 2,0 |
| 4. | Konfiskator o mocy akustycznej do 75 dB | K 75 | 1 | 75 | 4 | 0,5 | 2,0 |
| 5. | Rozładunek paszy o mocy akustycznej do 105 dB | RP 105 | 24 | 105 | 6 | 0 | 1,2 |
| 6. | Opróżnianie zbiorników na ścieki bytowe o mocy akustycznej do 105 dB | OB 105 | 3 | 105 | 0,17 | 0 | 1,2 |
| 7. | Opróżnianie zbiorników na ścieki technologiczne o mocy akustycznej do 105 dB | OT 105 | 3 | 105 | 0,17 | 0 | 1,2 |

Tabela . Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa źródła | Oznaczenie emitora | Ilość emitorów | Moc akustyczna [dB] | Czas pracy [h] | | Wysokość  [m] |
| Pora dnia | Pora nocy |
| 1. | Wentylator dachowy wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WDW 95 | 78 | 95 | 8 | 1 | 7,0 |
| 2. | Wentylator ścienny wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WŚW 95 | 12 | 95 | 8 | 0 | 3,0 |
| 3. | Agregat prądotwórczy o mocy akustycznej do 108 dB | AP 108 | 6 | 108 | 1 | 0 | 2,0 |
| 4. | Konfiskator o mocy akustycznej do 75 dB | K 75 | 1 | 75 | 4 | 0,5 | 2,0 |
| 5. | Rozładunek paszy o mocy akustycznej do 105 dB | RP 105 | 24 | 105 | 6 | 0 | 1,2 |
| 6. | Opróżnianie zbiorników na ścieki bytowe o mocy akustycznej do 105 dB | OB 105 | 3 | 105 | 0,17 | 0 | 1,2 |
| 7. | Opróżnianie zbiorników na ścieki technologiczne o mocy akustycznej do 105 dB | OT 105 | 3 | 105 | 0,17 | 0 | 1,2 |

Liniowe źródła hałasu określone dla warunków normalnego funkcjonowania zakładu.

Liniowymi źródłami hałasu będą pojazdy poruszające się po terenie fermy:

* osobowe ok. 18 pojazdów osobowych (dojazd pracowników do projektowanej fermy drobiu), w tym 3 w porze nocy;
* ciężarowe ok. 12 pojazdów (dostawa paszy – przyjęto maksymalnie 6 pojazdów ciężarowych na dobę wyłącznie w porze dnia; odbiór ścieków technologicznych i bytowych 6 pojazdów w porze dnia); odbiór cykliczny uwzględniający czas napełniania się zbiorników bezodpływowych oraz zabezpieczenie środowiska przed przedostaniem się ścieków do ziemi.
* bus ok. 10 pojazdów na dobę (odbiór jaj konsumpcyjnych – przyjęto maksymalnie 10 pojazdów typu BUS (wyłącznie w porze dnia);

**Etap czyszczenia, sprzątania i przygotowania do zasiedlenia kurników.**

Na etapie czyszczenia kurników i przygotowania do zasiedlenia funkcjonowała będzie część wentylatorów dachowych wyciągowych oraz opróżniane będą zbiorniki na gnojowicę.

* wentylatory dachowe wyciągowe o mocy akustycznej do 95 dB, na etapie czyszczenia kurników we wszystkich analizowanych wariantach funkcjonowało będzie 10 wentylatorów dachowych wyciągowych
* opróżnianie zbiorników do gromadzenia gnojowicy. Moc akustyczna emitora 105 dB, oznaczenie emitora OG 105. Proces opróżniania zbiorników trwa maksymalnie ok. 60 min. Jednocześnie realizowane jest przy jednym zbiorniku. Założono, że w ciągu doby opróżniane będą wszystkie zbiorniki na gnojowice. Maksymalny ruch pojazdów 10 szt. / dobę. Czas pracy 1 h (dla każdego emitora ok. 0,33). Wysokość emitora przyjęto na poziomie wysokości pompy w pojeździe ciężarowym, ok. 1,2 m.

Tabela . Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla analizowanych wariantów przedsięwzięcia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa źródła | Oznaczenie emitora | Ilość emitorów | Moc akustyczna [dB] | Czas pracy [h] | | Wysokość  [m] |
| Pora dnia | Pora nocy |
| 1. | Wentylator dachowy wyciągowy o mocy akustycznej do 95 dB | WDW 95 | 60 | 95 | 8 | 0 | 7,0 |
| 2. | Opróżnianie zbiorników na ścieki bytowe o mocy akustycznej do 105 dB | OG 105 | 3 | 105 | 1 | 0 | 1,2 |

Liniowe źródła hałasu określone dla czasookresu związanego ze sprzątaniem i przygotowaniem do zasiedlenia kurników.

Liniowymi źródłami hałasu będą pojazdy poruszające się po terenie fermy:

* osobowe ok. 5 pojazdów osobowych (dojazd pracowników do projektowanej fermy drobiu); ruch wyłącznie w porze dnia;
* ciężarowe/ciągniki rolnicze (odbiór pomiotu drobiowego – 32 pojazdy (ciągniki rolnicze z 2 przyczepami, ładowność składu ok. 20 Mg) na dobę (wyłącznie w porze dnia), w ilości tej uwzględnione są ciągniki/pojazdy asenizacyjne odbierające gnojowicę powstałą podczas mycia na mokro kurników, odbiór pomiotu drobiowego odbywał się będzie cyklicznie – ok. 15 dni po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego (wyłącznie w porze dnia);
* transport ściółki – 3 pojazdy ciężarowe na dobę (wyłącznie w porze dnia).

W analizie akustycznej pominięto 2 operacje: odbiór żywca drobiowego oraz dostawa młodych niosek do kurników. Ruch pojazdów ciężarowych dla tych operacji przyjęto na poziomie 6 szt. Będzie to ruch mniejszy niż ruch podczas procesu sprzątania kurników i przygotowania do zasiedlania. Praca wentylatorów w kurniku, w którym są młode kurki jest zbliżona do pracy wentylatorów w trakcie usuwania pomiotu drobiowego.

Analizę akustyczną przeprowadzono dla 3 analizowanych wariantów dla okresu normalnego funkcjonowania fermy (od wstawienia młodych niosek do zakończenia cyklu produkcyjnego). Dla wariantu uwzględniającego czyszczenie i przygotowanie do zasiedlenia fermy ilość emitorów i ich moce akustyczne będą niższe w stosunku do okresu normalnego funkcjonowania fermy, więc oddziaływanie to będzie również niższe.

Do analizy oddziaływania akustycznego przyjęto założenia dotyczące ilości pojazdów oraz miejsc parkingowych dla poszczególnych grup pojazdów tożsame z założeniami omówionymi dla analizy zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowanych przez ruch pojazdów silnikowych. Natężenie ruchu oraz przebieg tras są również analogiczne jak do analizy wielkości i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

W przebiegu trasy pojazdów wyodrębniono 3 rodzaje operacji: start, manewrowanie, hamowanie. Trasa przejazdu pojazdów zostały podzielone na węzły wyznaczone punktami załamania się tras. Dla pojazdów osobowych wyznaczono trasę składającą się z 4 węzłów: dojazd do parkingu i wyjazd z niego, dla pojazdów typu BUS wyznaczono 2 trasy składające się z trzech węzłów, dla pojazdów ciężarowych również wyznaczone zostały 2 trasy przejazdu.

W ciągu najmniej korzystnej godziny w ciągu dnia założono pracę wszystkich wentylatorów wyciągowych (dachowych i ściennych), rozruch techniczny agregatu prądotwórczego o mocy do 108 dB, ruch 15 pojazdów osobowych, 10 pojazdów typu BUS odbierających jaja konsumpcyjne, dostarczających dodatki paszowe itp. oraz ruch 12 pojazdów ciężarowych, w tym ciągników rolniczych, ponadto uwzględniono operację napełniania silosów paszowych, opróżniania zbiorników na ścieki technologiczne i socjalne, czyli w analizie przyjęto najgorszy z możliwych wariant: jednoczesna praca wszystkich urządzeń oraz maksymalny ruch pojazdów silnikowych.

Analizę akustyczną wykonano za pomocą oprogramowania SON2. Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.). Niepewność obliczeń zasięgu oddziaływania hałasu wynika z niepewności oszacowania poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu oraz niepewności obliczeń rozchodzenia się dźwięku. Według normy PN-ISO 9613 niepewność wyniku obliczeń wynosi ± 1 dB dla odległości do 100 m i ± 3 dB dla odległości od 100 m do 1000 m.

Parametry obliczeń zadeklarowane w programie SON2:

* współczynnik tłumienności gruntu: G=0,5;
* współczynnik pochłaniania przez fasady: α = 0,3;
* rząd odbić dla powierzchni gładkich N = 1; dla powierzchni z drzwiami, oknami N=0,9
* warunki meteorologiczne (średnioroczne warunki meteorologiczne, występujące na danym obszarze dostępne w programie):
  + temperatura: T = 10°C,
  + wilgotność: H = 70 %;
  + siatka punktów obliczeniowych: 20 \* 20 m, na wysokości 0,0 i 4,0 m n.p.t.

Ocena hałasu została wykonana na podstawie porównania wyznaczonych wskaźników hałasu dla pory dnia (LAeqD) z wartościami dopuszczalnymi poziomu hałasu przemysłowego na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Na granicy terenów chronionych akustycznie, położonych w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, na wysokości 2 m założono 6 punktów kontrolnych.

Wnioski do analizy akustycznej.

Z przeprowadzonego symulowania oddziaływania akustycznego, w którym założono jednoczesną pracę wszystkich urządzeń planowanych do zainstalowania   
na projektowanej fermie kur niosek, jednoczesny ruch pojazdów silnikowych oraz emisję hałasu powodowaną przez urządzenia i instalacje, planowane do montażu i instalacji w budynkach, uzyskano wyniki wskazujące na dotrzymanie standardów akustycznych na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia.

Tabela . Wartości poziomu hałasu w założonych punktach chronionych dla wariantu inwestorskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr punktu | Współrzędne | | Wysokość | Poziom dźwięku w porze | | Poziom dźwięku dopuszczalny w porze | |
| x | y | dnia | nocy | dnia | nocy |
| 1. | -92.3 | -146.9 | 2 | 42.6 | 42.1 | 55 | 45 |
| 2. | -507.1 | -253.1 | 2 | 35.6 | 34.8 | 55 | 45 |
| 3. | -439.8 | -4.2 | 2 | 37.8 | 37.2 | 55 | 45 |
| 4. | -438.5 | 54.2 | 2 | 36.4 | 35.1 | 55 | 45 |
| 5. | -397.0 | 131.6 | 2 | 38.9 | 37.6 | 55 | 45 |
| 6. | -312.0 | 256.5 | 2 | 38.8 | 37.7 | 55 | 45 |

LAeq,dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (20,140,4.0) i wynosi 64.4 dB(A)

LAeq,noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (60,120,4.0) i wynosi 62.9 dB(A)

Tabela . Wartości poziomu hałasu w założonych punktach chronionych dla wariantu alternatywnego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr punktu | Współrzędne | | Wysokość | Poziom dźwięku w porze | | Poziom dźwięku dopuszczalny w porze | |
| x | y | dnia | nocy | dnia | nocy |
| 1. | -92.3 | -146.9 | 2 | 40.3 | 38.7 | 55 | 45 |
| 2. | -507.1 | -253.1 | 2 | 34.8 | 32.1 | 55 | 45 |
| 3. | -439.8 | -4.2 | 2 | 36.2 | 34.6 | 55 | 45 |
| 4. | -438.5 | 54.2 | 2 | 38.8 | 34.1 | 55 | 45 |
| 5. | -397.0 | 131.6 | 2 | 36.2 | 34.8 | 55 | 45 |
| 6. | -312.0 | 256.5 | 2 | 37.6 | 34.9 | 55 | 45 |

LAeq,dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (20,140,4.0) i wynosi 64.1 dB(A)

LAeq,noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (60,120,4.0) i wynosi 62.6 dB(A)

Tabela . Wartości poziomu hałasu w założonych punktach chronionych dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr punktu | Współrzędne | | Wysokość | Poziom dźwięku w porze | | Poziom dźwięku dopuszczalny w porze | |
| x | y | dnia | nocy | dnia | nocy |
| 1. | -92.3 | -146.9 | 2 | 40.1 | 38.3 | 55 | 45 |
| 2. | -507.1 | -253.1 | 2 | 33.2 | 32.1 | 55 | 45 |
| 3. | -439.8 | -4.2 | 2 | 35.8 | 34.8 | 55 | 45 |
| 4. | -438.5 | 54.2 | 2 | 35.6 | 34.1 | 55 | 45 |
| 5. | -397.0 | 131.6 | 2 | 35.9 | 34.9 | 55 | 45 |
| 6. | -312.0 | 256.5 | 2 | 36.1 | 34.9 | 55 | 45 |

LAeq,dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (20,140,4.0) i wynosi 63.1 dB(A)

LAeq,noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (100,100,4.0) i wynosi 60.6 dB(A)

W żadnym z analizowanych punktów założonych na granicy terenów chronionych akustycznie dla analizowanych wariantów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Przeprowadzone analizy oraz graficzna prezentacja wyników rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku wykazały, że na terenach chronionych akustycznie nie dojdzie do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Najwyższe osiągnięte wartości oddziaływania akustycznego występują poza terenami chronionymi akustycznie.

Oddziaływanie akustyczne będzie zbliżone dla każdego z analizowanych wariantów. Najwyższe wartości uzyskano poza terenem zainwestowanym. Wartości te są zbliżone dla każdego analizowanego wariantu. Podobnie z wartościami hałasu obliczonymi dla założonych punktów kontrolnych.

Najniższe wartości uzyskano dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

5.2.3. Oddziaływanie na wody podziemne.

Na potrzeby planowanej inwestycji przewiduje się zapotrzebowanie w wodę na cele utrzymania stada kur niosek (pojenie drobiu), proces czyszczenia budynków inwentarskich, cele socjalno – bytowe oraz pożarowe.

W trakcie eksploatacji fermy drobiu powstawać będą ścieki bytowe (z pomieszczeń socjalnych i administracyjnych), ścieki technologiczne z procesu czyszczenia i sortowania jaj, ścieki technologiczne z procesu czyszczenia kurnika (gnojowica) oraz wody opadowe i roztopowe.

Woda na potrzeby socjalno – bytowe i przemysłowe pobierana będzie z własnego istniejącego ujęcia wody planowanego do rozbudowy (po wykonaniu niezbędnej dokumentacji i uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego). Projektowana wydajność ujęcia po rozbudowie będzie wynosiła nie mniej niż 6,50 m3/1 godz., przy zastosowaniu zbiornika magazynującego wodę o pojemności nie mniejszej niż 16 m3, który będzie napełniał się w porze nocy, przy mniejszym zapotrzebowaniu na wodę na pojenie zwierząt. Inwestor przed uruchomieniem instalacji wystąpi z wnioskiem do właściwych organów celem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych.

Teren fermy wyposażony będzie w wewnętrzną sieć kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji technologicznej. Podstawowe strumienie ścieków będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i okresowo (zgodnie z zapotrzebowaniem) wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnie ścieków. Osobno gromadzone będą ścieki technologiczne z procesu czyszczenia i sortowania jaj i osobno ścieki technologiczne z procesu czyszczenia kurnika i osobno ścieki socjalno – bytowe.

Ścieki socjalno - bytowe

Zakłada się, iż ilość odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych będzie równa ilości wody pobranej na te cele. Zużycie wody, służącej do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników nie przekroczy norm określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70). Przewiduje się, że w ramach przedmiotowej inwestycji zatrudnionych będzie około 20 osób, w tym kierownik fermy, pracownik biurowy oraz 18 pracowników fizycznych.

Tabela . Normy zużycia wody

| L.p. | Cel zużycia | Jednostka | Norma według  rozporządzenia |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Pracownik umysłowy | m3/os/d | 0,015 |
| 2. | Pracownik fizyczny | m3/os/d | 0,09 |
| 3. | Zużycie wody do higienizacji pomieszczeń | m3/m2 | 0,001 |

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r., nr 8, poz. 70).*

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne pracowników.

Zużycie wody dla max 20 osób (2 pracowników umysłowych i 18 pracowników fizycznych) pracujących na terenie zakładu:

Qd = Qf [m3/d] \* X [os] + Qu [m3/d] \* X [os]

Qd1 = (0,09 m3/d \*18 os.) + (0,015 m3/d \* 2 os.) = 1,62 + 0,03 m3/d

Qd = 1,65 [m3/d]

gdzie:

Qd - średni dobowy pobór wody przez pracowników;

Qf - średnia ilość wody pobranej przez pracownika fizycznego w ciągu doby;

Qu - średnia ilość wody pobranej przez pracownika fizycznego w ciągu doby;

X - ilość pracowników.

Zapotrzebowanie średniodobowe - Qśr.d. = 1,65 m3/d

Współczynnik nierównomierności dobowej przyjęto na poziomie Nd = 1,2

Maksymalne zapotrzebowanie dobowe Qd.max. = 1,65 \* 1,2 = 1,98 m3

Maksymalne godzinowe zużycie wody w ciągu doby (t = 24) przy założonym współczynniku nierównomierności godzinowej Nh = 3

Qh.max. = Qd.max. \* Nh / t = 1,98 \* 3 / 24 = 0,25 m3

Założono 7 dniowy dzień pracy, czyli 52 tygodnie \* 7 dni = 365 dni

Zapotrzebowanie roczne na wodę na cele socjalno - bytowe = Qśr.d. \* 365 = 1,65 m3 \* 365 ≈ 602,25 m3.

Zapotrzebowanie na wodę na higienizację pomieszczeń socjalnych i biurowych. Powierzchnie wymagające regularnego mycia 30 m2 \* 6 kurników = 180 m2

Qc =P [m2] \* Qp [m3/m2]

Qc = 180 m2 \* 0,001

Qc = 0,18 m3

Qc rok = 65,7 m3

Qc – średni tygodniowy pobór wody do higienizacji pomieszczeń (zakłada się sprzątanie pomieszczeń socjalno – biurowych raz w tygodniu),

P – orientacyjna powierzchnia pomieszczeń socjalno – biurowych, które będą poddawane higienizacji,

Qp – średnie zużycie wody do higienizacji pomieszczeń.

Roczne zapotrzebowanie w wodę na potrzeby socjalno – bytowe w zakładzie wyniesie około 667,95 m3. Z wody tej powstaną ścieki socjalno – bytowe w tej samej ilości.

Ścieki socjalno – bytowe odprowadzane będą do 3 podziemnych, zakrytych i szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe i okresowo (zgodnie z zapotrzebowaniem) wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków. Zbiorniki bezodpływowe na ścieki socjalno – bytowe o pojemności 10 m3 każdy, zlokalizowane będą na wysokości pomieszczeń socjalno – biurowych i magazynowych. Projektuje się montaż nie mniej niż   
1 zbiornika na 2 budynki

Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na wodę na cele przemysłowe (pojenie drobiu)

Głównym strumieniem zużycia wody na terenie fermy drobiu będzie pokrycie potrzeb związanych z pojeniem drobiu.

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, przeciętny zużycie wody dla brojlerów kształtuje się na poziomie 4,5 – 11 l/osobnika/cykl.

Zgodnie z Poradnikiem metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu średnie dobowe zużycie wody na osobnika wynosi 0,5 dm3, czyli w skali roku (365 dni) kształtowało się będzie na poziomie 182,5 dm3/ptaka, dla cyklu produkcyjnego (16 miesięcy – 487 dni) – 243,5 dm3.

W przeliczeniu na zakładaną obsadę fermy 294840 szt., roczne zapotrzebowanie wody na pojenie drobiu wyniesie 53808,3 m3 a dla całego cyklu – 71793,54 m3.

Średniodobowe zapotrzebowanie na wodę na pojenie ptaków dla projektowanej fermy wyniesie = 147,42 m3.

Godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

147,42 m3 / 24 h = 6,13 m3/h

Przyjmując nierównomierność rozbioru wody (wyższe zapotrzebowanie w godzinach porannych, zgodnie z danymi literaturowymi współczynnik nierównomierności godzinowej dla chowu drobiu wynosi ok. 3,5 maksymalne zapotrzebowanie godzinowe wyniesie:

6,13 m3/h \* 3,5 = 21,45 m3.

Ścieki technologiczne (sortowanie jaj)

Woda wykorzystywana będzie na potrzeby mycia pomieszczenia i urządzeń do sortowania jaj na poziomie około 153,30 m2. Przyjęto wskaźnik zużycia wody w wysokości 0,001 m3/ m2 powierzchni. Przyjęto, że pomieszczenia, w których sortowane będą jaja, myte będzie codziennie.

420 m2 \* 0,001 m3 wody /m2 powierzchni / dobę \* 365 dni= 153,30 m3/rok

Ścieki socjalno – bytowe odprowadzane będą do 3 podziemnych, zakrytych i szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe i okresowo (zgodnie z zapotrzebowaniem) wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków. Zbiorniki bezodpływowe na ścieki technologiczne o pojemności 10 m3 każdy, zlokalizowane będą na wysokości pomieszczeń socjalno – biurowych i magazynowych. Projektuje się montaż nie mniej niż   
1 zbiornika na 2 budynki

Ścieki technologiczne z mycia kurników i placów załadunkowych (gnojowica)

Na terenie inwestycji powstawać będą ścieki przemysłowe związane z prowadzonymi pracami porządkowymi. Prace porządkowe wykonywane będą okresowo, w zależności od potrzeb. Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, przeciętny zużycie wody dla brojlerów kształtuje się na poziomie 0,012 – 0,12 m3/m2/rok. Szacunkowa ilość ścieków (gnojowicy) powstających podczas mycia kurników i placów załadunkowych wyniesie ok. 734 m3 (założono, że na każdy 1 m2 powierzchni zasiedlonej, ścian i placów zużyte zostanie 0,02 m3 wody – dane pozyskane z doświadczeń w innych fermach. Z mycia kurników wytworzone zostaną ścieki zawierające oprócz wody pozostałości po pomiocie drobiowym. Ścieki te zostaną rolniczo wykorzystane na gruntach rolnych z uwzględnieniem zakazu stosowania nawozów płynnych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych.

Powierzchnia hodowlana kurnika: 5460 m2 \* 0,02 m3/1m2 = 109,2 m3

Powierzchnia ścian kurnika przeznaczona do mycia 538 m2 (przyjęto wysokość ściany koniecznej do mycia 2,5 m) \* 0,02 m3/1m2 = 10,76 m3

Powierzchnia placów do załadunku pomiotu drobiowego = 120 m2 \* 0,02 m3/1m2 = 2,4 m3

Łączna ilość wody zużywanej do mycia 1 kurnika = 109,2 m3 + 10,76 m3 + 2,4 m3 = 122,36 m3

Dla 6 planowanych obiektów zapotrzebowanie na wodę do czyszczenia kurników i placów załadunkowych kształtowało się będzie na poziomie 122,36 m3 \* 6 = 734,16 m3.

W czasie jednego cyklu produkcyjnego na Fermie powstanie ok. 734,16 m3 z mycia i dezynfekcji kurnika.

Mycie kurnika prowadzone będzie po usunięciu pomiotu. Posadzki myte będą myjką wysokociśnieniową, przy użyciu ciepłej wody o temperaturze 40 – 60°C bez użycia detergentów. Powstałe ścieki technologiczne z mycia i czyszczenia kurników, które będą stanowiły mieszaninę czystej wody i resztek odchodów kurzych gromadzone będą w 3 zbiornikach bezodpływowych, o łącznej pojemności do400 m3. Każdy zbiornik obsługiwał będzie 2 kurniki.

Następnie ścieki te wykorzystane będą rolniczo jako nawóz naturalny. Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2020 r., poz. 796) obornik, gnojówka, gnojowica i odchody pochodzące od zwierząt gospodarskich stanowią nawóz naturalny i mogą być przeznaczone do rolniczego wykorzystania. W przypadku uzyskania odbiorcy na nawóz rolniczy, bądź w przypadku możliwości wykorzystania części wód popłucznych na potrzeby własnych upraw Inwestor dopełni wszelkich obowiązków wynikających z ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2020 r., poz. 769).

Powstałe ścieki technologiczne będą o stanie i składzie nie przekraczającym wartości zawartych w poniższej tabeli.

Tabela . Wymagane parametry w zakresie badanej jakości ścieków przemysłowych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Jednostka** | **Wartość** | |
| Temperatura (w czasie poboru) | °C | 35 |
| Odczyn | pH | 6,5-9,5 |
| BZT5 | mg O2/l | 900 |
| ChZTCr | mg O2/l | 1 935 |
| Zawiesina ogólna | mg/l | 800 |
| Węglowodory ropopochodne | mg/l | 15 |

*Źródło: opracowanie własne*

Woda do celów pożarowych

Na terenie przedmiotowej Inwestycji zlokalizowany będzie również zbiornik przeciwpożarowy. Zbiornik ten będzie zasilany wodą z ujęcia. Szacuje się, że zapotrzebowanie fermy na wodę w celach pożarowych, może wynosić 120 m3/godzinę.

Podsumowanie

Łączne zapotrzebowanie na wodę na cele technologiczne w ciągu roku na terenie planowanej Inwestycji będzie wynosiło ok. 54695,76 m3.

Emisja ścieków z procesów mycia i czyszczenia kurnika i infrastruktury będzie wynosiła ok.887,46 m3.

Wody opadowe i roztopowe

Ilość wód opadowych i roztopowych obliczono na podstawie poniższego wzoru:

***Q = F* \* *q* \* *φ***

**F** – powierzchnia zlewni w ha

q – max natężenie deszczu miarodajnego q = 144dm3/s x ha, wg formuły Bogdanowicz i Stachý dla opadów A < 708 mm, P = 20 % i czasie trwania deszczu t = 20 min.

φ – sumaryczny ważony współczynnik spływu powierzchniowego

Dla bilansu odprowadzanych wód opadowych i roztopowych przyjęto całkowitą powierzchnię terenu, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie - 5,2790 ha.

Tabela . Bilans powierzchni do określenia ilości wód opadowych i roztopowych.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rodzaj odwadnianej powierzchni** | **Powierzchnia odwadniana [m2]** | **Współczynnik spływu** | **Powierzchnie zredukowane** |
| Powierzchnia utwardzona | 5100 | 0,85 | 4335 |
| Powierzchnia dachów | 18776 | 0,9 | 16898,4 |
| Powierzchnia zieleni | 28914 | 0,05 | 1445,7 |
| **Suma** | 52790 | 0,43 | 22679,1 |

**Sumaryczny ważony współczynnik spływu** wyliczono ze wzoru:

***φ = (Ψ1 \* F1)*+ … *+* (*Ψn \* Fn) / Σ F***

**φ = 0,43**

Maksymalny sekundowy odpływ wód opadowych z terenu zlewni:

***Qs = φ \* F* \* *q***

Qs = 0,43 **\*** 5,2790 \* 144

**Qs = 326,87 dm3/s**

**Roczna ilość wód opadowych**:

***Q*** *=* ***φ \* F* \* *H***

gdzie: H – średni roczny opad z wielolecia dla przedmiotowego obszaru przyjęto – 708 mm,

Qr = 0,43 \* 52790 \* 0,708

**Qr = 16071 m3/rok**

Podczyszczone wody opadowe po podczyszczeniu odprowadzane będą do otwartego rozsączającego zbiornika retencyjnego.

Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej   
z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych

**Dobór separatora**

Przepływ nominalny separatora (ilość wód opadowych i roztopowych wymagająca podczyszczenia)

Qnom = qnom·F·ψ

qnom – intensywność opadów [dm3/(s·ha)]; zgodnie z Rozporządzeniem MOŚ z 18.11.2014 r.:

– 77 dm3/(s·ha) dla obiektów magazynowania i dystrybucji paliw

– 15 dm3/(s·ha) dla terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha

F – powierzchnia utwardzona odwadnianej zlewni [ha] = 0,51

ψ – współczynnik spływu = 0,85

F \* ψ = powierzchnia zredukowana = 0,43

Qnom = 15 (dm3/s\*ha) \* 0,43 ha = 6,5 ≈ 7,00 l/s

Wartość przepustowości nominalnej separatora substancji ropopochodnych nie może być mniejsza niż: Qnom = 7,00 dm3 /s.

Gospodarka wodno – ściekowa w obrębie projektowanej inwestycji będzie prowadzona w sposób bezpieczny dla środowiska oraz zgodny z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

Wartości wyliczone powyżej prezentują ilość wód opadowych powstających podczas deszczu nawalnego. Z uwagi na to, że deszcze nawalne występują sporadycznie i są krótkotrwałe, przedstawione wartości są zawyżone i obrazują sytuację najgorszą. Z analizowanej powierzchni, przy deszczu nawalnym, w ciągu doby może odpłynąć 471 m3 wód opadowych.

Średnio w ciągu roku z terenu inwestycji może spłynąć, przy założeniu deszczu miarodajnego 16071 m3 wód opadowych i roztopowych, z czego część odprowadzona będzie na tereny zielone w granicach działki Inwestora.

Wody opadowe z dachów, dróg oraz z pozostałych terenów utwardzonych wokół budynków będą ujmowane w sieć kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe zbierane z dachów budynków inwentarskich będą zanieczyszczone pyłem opadającym z wentylatorów, nie będą zawierały zanieczyszczeń ropopochodnych. Wszystkie prace związane z chowem zwierząt prowadzone będą wewnątrz budynków. Załadunek pomiotu będzie następował na placu betonowym, jednak wody z mycia tego placu będą osobno zbierane do zbiornika bezodpływowego na ścieki technologiczne. Wody opadowe i roztopowe z dróg wewnętrznych i placów nie będą obciążone dużą dawką zanieczyszczeń z uwagi na niewielką liczbę pojazdów poruszających się po terenie zakładu oraz stały nadzór nad ich stanem technicznym.

Dodatkowym zabezpieczeniem przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód opadowych i roztopowych będzie gospodarowanie pomiotem w sposób eliminujący jego kontakt z tymi wodami. Za oczyszczenie kurników z pomiotu odpowiedzialna będzie zewnętrzna firma.

Ukształtowanie terenu powoduje, że wody opadowe i roztopowe nie będą spływały na okoliczne nieruchomości.

Podsumowując należy stwierdzić, że sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie fermy drobiu nie będzie powodował zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego.

5.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.

Teren objęty przedsięwzięciem graniczy z rowem okresowo prowadzącym wody. Przy spełnieniu planowanych założeń, w tym uzbrojenie całego terenu w kanalizacje deszczową, szczelną kanalizację sanitarną i technologiczną, planowane przedsięwzięcie w żadnym z analizowanych wariantów nie będzie wykazywało negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe.

5.2.5. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami.

Działalność fermy prowadzona będzie zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, które określają zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ich minimalizacji, przechowywania, postępowania z odpadami w sposób przyjazny dla życia ludzi i zgodny z ochroną środowiska naturalnego.

Główną regułą w gospodarowaniu odpadami jest dążenie do zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczenie ich ilości. Jeśli nie jest to możliwe, należy zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk. W przypadku braku możliwości poddania odpadów odzyskowi konieczne jest ich unieszkodliwienie, przeprowadzone zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Wszystkie wymienione obowiązki leżą w gestii wytwórców odpadów na co wskazuje ustawa o odpadach.

Ustawodawca dąży w ten sposób do redukcji wytwarzanych odpadów oraz kontroli ich produkowania, co jest szczególnie ważne zwłaszcza w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych.

Na etapie eksploatacji na terenie planowanej inwestycji wytwarzane będą niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych miejscach w pojemnikach i lub kontenerach dostarczonych przez odbiorcę odpadów komunalnych. Odpady będą odbierane oraz zagospodarowywane zgodnie   
z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku   
w gminach (Dz.U. z 2017 r. poz. 1289 t.j. ze zm.).

Zakłada się zatrudnienia na poziomie 20 osób. Zgodnie z planami gospodarki odpadami ilość generowanych odpadów w kg/mieszkańca/rok kształtuje się na poziomie około 300 kg / M / rok. Zakłada się, że na terenie biur i pomieszczeń socjalnych będzie generowane nie więcej niż 20 % tej ilości tj. 300 kg / M / rok \* 0,2 = 60 kg / rok.

Przy zatrudnieniu na poziomie 20 osób ilość powstających odpadów komunalnych kształtować się będzie na poziomie 60 kg / rok \* 20 osób = 1,20 Mg / rocznie.

Odpady magazynowane będą w pojemnikach i/lub kontenerach dostarczonych przez odbiorcę odpadów komunalnych. Będą one ustawione w wyznaczonych miejscach.

Chów drobiu nie jest bezpośrednio źródłem powstawania odpadów. Produktami ubocznymi produkcji, są wynikające bezpośrednio z prowadzenia produkcji zwierzęcej: zwierzęta padłe, odchody zwierzęce i odpadowa masa roślinna, zgodnie z obowiązującymi przepisami i planowanym postępowaniem z nimi na terenie Zakładu nie zostały one zakwalifikowane, jako odpady.

Postępowanie ze zwłokami zwierząt na terenie fermy będzie zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (Dz.U.UE.L.2009.300.1 ). Zgodnie z art. 2 pkt 10 ustawy o odpadach nie są one więc traktowane jako odpady.

Wszystkie padłe sztuki natychmiastowo usuwane będą z kur, czasowo magazynowane w konfiskatorze przez okres do 48 godzin, skąd na podstawie istniejącej umowy transportowane będą do utylizacji przez zakład posiadający stosowne uprawnienia.

Innym źródłem powstawania odpadów jest prowadzenie bieżącego przeglądu technicznego oświetlenia w wyniku, którego powstają zużyte świetlówki, stanowiące jedyny odpad niebezpiecznym powstającym na fermie - kod odpadu 16 02 13\* (zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12). Ilość powstającego odpadu wynosi ok. 0,4 Mg/rok. Magazynowane one będą w pomieszczeniu socjalnym, w szczelnych pojemnikach z tworzywa sztucznego, w oryginalnych pudełkach kartonowych, ustawionych na regałach bądź paletach.

Odpady związane z eksploatacją maszyn i pojazdów (akumulatory, zużyty olej, filtry olejowe), są zagospodarowywane przez zewnętrzne firmy serwisujące te urządzenia.

Odpad o kodzie 020103 – odpadowa masa roślinna nie powstaje, transport pasz z silosów jest hermetyczny.

Jaja, które nie będą spełniać standardów (np. jaja o złej masie, z podwójnym żółtkiem, z ciałami obcymi, o wadliwej budowie wewnętrznej, jaja stłuczone, jaja puste) będą odrzucane, z czego powstawać będzie odpad o kodzie 020199 – inne niewymienione odpady. Odpady te będą zbierane do pojemników, specjalnie przeznaczonych do tego celu, przechowywane w konfiskatorze, a następnie będą przekazywane uprawnionej firmie do dalszego zagospodarowania.

Gospodarkę odpadami związanymi z zabiegami weterynaryjnymi (puste opakowania po lekach i szczepionkach) prowadzi obsługa weterynaryjna z zewnątrz. Unieszkodliwianie odpadów po lekach, biopreparatach wykonuje lekarz weterynarii.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje i ilości odpadów, które będą powstawać na terenie Zakładu.

Tabela 25. Rodzaje i ilości odpadów powstających na terenie Zakładu

| **Lp.** | **Kod odpadu** | **Rodzaj odpadu** | **Krótka charakterystyka odpadu, skład** | **Ilość wytwarzanych odpadów w ciągu roku [Mg/rok]** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odpady niebezpieczne** | | | | |
| 1. | 16 02 13\* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | Są to zużyte elementy oświetleniowe zawierające rtęć. Powstają wskutek eksploatacji oświetlenia wewnętrznego budynków oraz zewnętrznego budynków i placów. Luminofor w lampach wyładowczych zawiera rtęć - bardzo toksyczny metal ciężki podlegający bioakumulacji w łańcuchu pokarmowym. Jedna lampa fluorescencyjna zawiera około 25-30mg Hg i 0,26 kg szkła | 0,40 |
| **Odpady inne niż niebezpieczne** | | | | |
| 2. | 02 01 99 | Inne niewymienione odpady | Są to odpady o dużej zawartości substancji organicznej. Powstają wskutek odrzucenia jaj niespełniających wymogów (jaja stłuczone, z podwójnym żółtkiem, z obcymi ciałami w białku, puste) | 24,28 |
| 3. | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | Odpad stanowią zużyte opakowania z papieru i tektury ze środków chemicznych. Jest to opakowanie zewnętrzne nie będące odpadem niebezpiecznym. Tworzywa z papieru i tektury składają się z celulozy z dodatkami. Odpad powstaje zazwyczaj przy okazji dostarczania do przedsiębiorstwa materiałów eksploatacyjnych czy też surowców do produkcji. Najczęściej spotykana postać to kartony. Opakowania wykonane z papieru lub tektury. Papier powstaje z masy włóknistej pochodzenia roślinnego, rzadziej zwierzęcego, syntetycznego czy mineralnego. Wykorzystuje się głównie włókna drzewne. Z kolei tektura powstaje poprzez sprasowanie kilku warstw masy papierniczej. | 4,00 |
| 4. | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Odpad stanowią zużyte opakowania z tworzyw sztucznych, w których są transportowane do zakładu surowce i materiały, w tym folia polipropylenowa i polietylenowa używana do ich pakowania.  Tworzywa sztuczne składają się z polimerów syntetycznych (wytworzonych sztucznie przez człowieka i niewystępujących w naturze) lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących takich, jak np. napełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne, stabilizatory promieniowania UV, uniepalniacze, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki itp. | 3,50 |
| 5. | 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | Sorbenty mogą być naturalne jak i syntetyczne. Do naturalnych sorbentów pochodzenia organicznego zalicza się substancje naturalne, takie jak słoma, sieczka, wióry, trociny i różnego rodzaju gleby i skrawki makulaturowe. Często są to produkty preparowane, np. poprzez nadanie im właściwości hydrofobowych. Wśród syntetycznych sorbentów pochodzenia organicznego wyróżnia się między innymi: pianki poliuretanowe i polieterowe, a także włókna nylonowe, polietylenowe i polipropylenowe. Otrzymywane są w procesie przerobu związków organicznych na drodze polimeryzacji, polikondensacji, poliaddycji lub przekształcania istniejących już produktów chemicznych. Sorbenty pochodzenia chemicznego są to sorbenty, które powstały w wyniku reakcji chemicznych. Sorbenty chemiczne przeznaczone są do sorpcji wycieków i rozlewów różnego rodzaju cieczy, nawet najbardziej agresywnych chemikaliów. | 0,25 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Inwestora*

Wszelkie powstające w Zakładzie odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie w przystosowanych do tego celu szczelnych, zamykanych pojemnikach lub kontenerach, umieszczanych w specjalnie wydzielonych pomieszczeniach. Magazynowanie odpadów odbywa się w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska, w miejscu chronionym przed dostępem osób trzecich oraz przed wpływem warunków atmosferycznych. Pojemniki i kontenery będą również oznaczone odpowiednim kodem odpadu, który się będzie w nich znajdować.

W trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia powstawać będą również odpady niemające charakteru technologicznego, które nie będą powstawały w wyniku działania żadnej z instalacji, ale z zaplecza socjalnego.

Tabela . Informacja o sposobach magazynowania i gospodarowania wytworzonym odpadem

| **Lp.** | **Kod odpadu** | **Rodzaj odpadu** | **Sposoby magazynowania odpadów**  **i dalszego zagospodarowania odpadów** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Odpady niebezpieczne** | | | |
| 1. | 16 02 13\* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione  w 16 02 09  do 16 02 12 | Odpady segregowane i magazynowane w przystosowanych do tego celu szczelnych, zamykanych pojemnikach lub oryginalnych opakowaniach kartonowych, na regałach lub paletach, w specjalnie wyznaczonym do tego pomieszczeniu, w budynku socjalnym. Magazynowanie odpadów odbywa się w sposób niepowodujący zagrożeń dla środowiska, w miejscu chronionym przed dostępem osób trzecich oraz przed wpływem warunków atmosferycznych.  Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia. Transport odpadów odbywał się będzie środkami transportu firm posiadających stosowne zezwolenia lub wpis do rejestru, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. |
| **Odpady inne niż niebezpieczne** | | | |
| 2. | 02 01 99 | Inne niewymienione odpady | Odpady magazynowane są w szczelnych, zamykanych pojemnikach lub konfiskatorze. Magazynowanie odpadów odbywa się w sposób niepowodujący zagrożeń dla środowiska, w miejscu chronionym przed dostępem osób trzecich oraz przed wpływem warunków atmosferycznych.  Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia. Transport odpadów odbywał się będzie środkami transportu firm posiadających stosowne zezwolenia lub wpis do rejestru, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. |
| 3. | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | Odpady magazynowane selektywnie, w szczelnym pojemniku ustawionym w wydzielonym pomieszczeniu w budynku socjalnym lub w szczelnym, przykrytym plandeką kontenerze na zewnątrz budynku.  Odpady przekazywane podmiotom uprawnionym do odbierania tego typu odpadów.  Transport odpadów odbywał się będzie środkami transportu firm posiadających stosowne zezwolenia lub wpis do rejestru, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. |
| 4. | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Odpady magazynowane selektywnie, w szczelnym pojemniku ustawionym w wydzielonym pomieszczeniu w budynku socjalnym lub w szczelnym, przykrytym plandeką kontenerze na zewnątrz budynku.  Odpady przekazywane podmiotom uprawnionym do odbierania tego typu odpadów.  Transport odpadów odbywał się będzie środkami transportu firm posiadających stosowne zezwolenia lub wpis do rejestru, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. |
| 5. | 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione  w 15 02 02 | Odpady magazynowane selektywnie, w szczelnym pojemniku ustawionym w wydzielonym pomieszczeniu w budynku socjalnym lub w szczelnym, przykrytym plandeką kontenerze na zewnątrz budynku.  Odpady przekazywane podmiotom uprawnionym do odbierania tego typu odpadów.  Transport odpadów odbywał się będzie środkami transportu firm posiadających stosowne zezwolenia lub wpis do rejestru, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Inwestora*

Tabela 27. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

| **Lp.** | **Kod odpadu** | **Rodzaj odpadu** | **Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 02 01 99 | Inne niewymienione odpady | Ilość powstających odpadów tego typu wynika wprost z wielkości produkcji. W przewidzianej do zastosowania technologii niemożliwe jest zmniejszenie ilości odpadów tego typu bez zmniejszenia produkcji. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko będą one magazynowane w odpowiedni sposób, bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi. |
| 2. | 16 02 13\* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione  w 16 02 09 do 16 02 12 | Ilość powstających odpadów tego typu wynika wprost z wielkości produkcji. W przewidzianej do zastosowania technologii niemożliwe jest zmniejszenie ilości odpadów tego typu bez zmniejszenia produkcji. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko będą one magazynowane w odpowiedni sposób, bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi. |
| 3. | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | Ilość powstających odpadów tego typu wynika wprost z wielkości produkcji. W przewidzianej do zastosowania technologii niemożliwe jest zmniejszenie ilości odpadów tego typu bez zmniejszenia produkcji. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko będą one magazynowane w odpowiedni sposób, bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi. |
| 4. | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Ilość powstających odpadów tego typu wynika wprost z wielkości produkcji. W przewidzianej do zastosowania technologii niemożliwe jest zmniejszenie ilości odpadów tego typu bez zmniejszenia produkcji. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko będą one magazynowane w odpowiedni sposób, bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi. |
| 5. | 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | Ilość powstających odpadów tego typu wynika wprost z wielkości produkcji. W przewidzianej do zastosowania technologii niemożliwe jest zmniejszenie ilości odpadów tego typu bez zmniejszenia produkcji. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko będą one magazynowane w odpowiedni sposób, bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi. |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Inwestora*

Uciążliwość gospodarki odpadami na terenie fermy będzie zmniejszana poprzez zastosowanie zintegrowanego programu gospodarki odpadami. Sposób gospodarowania odpadami będzie realizowany zgodnie z zasadami określonymi w art. 16, 17, 18, 20, 21 i 25 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699). Do działań mających na celu ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów będą należały: reżim technologiczny w całym cyklu hodowlanym, racjonalne wykorzystanie energii i surowca, eksploatacja urządzeń wysokiej jakości, przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń, selektywne magazynowanie odpadów w miejscu ich powstawania. Właściwa organizacja systemu gospodarowania odpadami pozwoli na wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i glebę.

Wytworzone odpady będą selektywnie gromadzone na terenie fermy w oznaczonych pojemnikach, a następnie zgodnie z prawem przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia w celu ich odzysku lub unieszkodliwienia. Odpady wymienione w niniejszym opracowaniu będą przekazane w pierwszej kolejności firmom, które posiadają stosowne zezwolenia na odzysk, jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych przekazywany będzie on do unieszkodliwiania.

Wytworzone odpady będą magazynowane wyłącznie w przeznaczonych do tego celu miejscach magazynowania, utrzymanych w należytym porządku uniemożliwiającym negatywne oddziaływanie tych miejsc na środowisko. Odpady będą magazynowane z zachowaniem przepisów BHP i będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Magazynowanie odpadów odbywa się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. Czas magazynowania odpadów będzie wynikał z procesów technologicznych i organizacyjnych i nie będzie przekraczać terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres roku. Okresy magazynowania odpadów liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Wytwórca odpadów będzie prowadził ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów, zgodnie z katalogiem odpadów. Ewidencja będzie prowadzona z zgodnie z Ustawą z dnia 4 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r. poz. 1403).

Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami będzie różne dla analizowanych wariantów przedsięwzięcia. Różnice będą wynikały z ilości wytwarzanych odpadów o kodach: 02 01 82 (zwierzęta padłe lub ubite z konieczności oraz 02 02 03 surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Kod odpadu | Nazwa odpadu | Ilość odpadów generowana w rozważanych wariantach | | |
| Inwestorski | Alternatywny | Najkorzystniejszy dla środowiska |
| 1 | 02 02 03 | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa | 24,28 | 12,90 | 10,03 |
| 2. | 02 01 82 | Zwierzęta padłe lub ubite z konieczności | 7,96 | 4,23 | 3,29 |

5.2.6. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę ściekami.

Oddziaływanie ze względu na gospodarkę ściekami socjalno-bytowymi   
i technologicznymi zostało szczegółowo omówione w pkt. 5.2.23.

Oddziaływanie ze względu na gospodarkę ściekami będzie tożsame dla wszystkich analizowanych wariantów.

5.2.7. Oddziaływanie na atmosferę

Przy normalnych warunkach eksploatacji i przestrzeganiu zasad określonych   
w przepisach szczególnych jak i w niniejszym opracowaniu, na terenach przyległych do inwestycji nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi - stężenia gazów i pyłów z wyrzutników systemu wentylacji wywiewnej nie będą przekraczać dopuszczalnych norm, (co przedstawiono poniżej na podstawie wykonanych obliczeń). Eksploatacja nowych kurników będzie podlegała nadzorowi sanitarnemu.

W razie wystąpienia potrzeby (np. przypadki ptasiej grypy) wdrożone zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia sanitarnego. Technologia produkcji drobiu zakłada odcięcie procesu chowu od warunków zewnętrznych i brak możliwości kontaktu utrzymywanych niosek z dziko występującymi ptakami. Ponadto, inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na dziko żyjące zwierzęta ze względu na: zamknięcie procesu technologicznego, niskie zagrożenie pożarowe i wybuchowe (przy sprawnie działającej wentylacji).

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia zachodziła będzie emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych zorganizowana:

* emisja z wentylatorów zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowanych w związku chowem kur niosek;
* emisja ze spalania gazu w kotłach gazowych.

i niezorganizowana związana z napełnianiem zbiorników na olej napędowy agregatów oraz emisja związana z poruszaniem się pojazdów silnikowych po terenie zainwestowanym.

Tabela . Źródła zorganizowanej emisji gazowej i pyłowej związanej ze spalaniem gazu na cele grzewcze i paliw dla wszystkich analizowanych wariantów.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Emitor | Lokalizacja źródła / ilość [szt.] |
| 1. | Kotły gazowe 400 kW | 6 |
| 2. | Agregat prądotwórczy | 6 |

Wielkość emisji zorganizowanej ze spalania gazu w kotłach i urządzeniach grzewczych.

Źródłem emisji zorganizowanej substancji do powietrza związanej ze spalaniem gazu z analizowanego przedsięwzięcia będą:

* Kotły gazowe, 6 szt. o mocy każdego 400 kW. Spaliny z energetycznego spalania gazu   
  w kotłach gazowych wyrzucane będą kominami spalinowymi średnicy 300 mm, wysokości do 7 m. Oznaczenie emitora KG 400 od 0 do 5.

W poniżej tabeli przedstawione zostały dane charakteryzujące instalacje energetyczne oraz paliwo jakim będą one zasilane – gaz ziemny.

Tabela . Charakterystyka instalacji grzewczych planowanych do zastosowania   
w projektowanym przedsięwzięciu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Charakterystyka instalacji energetycznych | Kocioł gazowy o mocy 400 kW |
| 1. | Moc cieplna [kW] | 400 |
| 2. | Maksymalne zużycie paliwa [m3/h] | 36,04 |
| 3. | Średnie zużycie paliwa [m3 / rok] | 39644 |
| 4. | Ilość urządzeń | 6 |
| 5. | Zużycie gazu dla wszystkich źródeł | 237864 |
| 6. | Łączne zużycie gazu | 237864 |
| Gaz ziemny - charakterystyka | | |
| 7. | Wartość opałowa | 35 960 kJ / m3 |
| 8. | Zawartość siarki | 40 mg / m3 |

Maksymalne zapotrzebowanie na gaz ziemny dla urządzenia grzewczego zostało oszacowane w oparciu o wzór:

Bmax = (Q \* 3600) / Wop \* ɳ,

gdzie:

Q – moc źródła [kW],

Wop – wartość opałowa paliwa – dla gazu ziemnego przyjęto wartość opałową na poziomie   
35.960 kJ/m3 (zgodnie z Poradnikiem dotyczącym sporządzania i wprowadzania raportu do Krajowej bazy za rok 2012 – KOBIZE”),

ɳ - sprawność – przyjmuje się 90 %.

Maksymalne za potrzebowanie na gaz dla urządzenia gazowego o mocy 400 kW.

Bmax = (400 \* 3600) / 35.960 \* 0,90

Bmax = 162000 / 32364; Bmax = 36,04

Roczne zużycie paliwa gazowego oszacowano w oparciu o wzór:

Broczne = Bmax \* b \* 0,55, gdzie:

Bmax – oszacowane maksymalne zużycie paliwa gazowego,

b – czas pracy palników – b = 2000 h wg wytycznych literaturowych dla źródeł wykorzystywanych wyłącznie na cele grzewcze.

0,55 – współczynnik zmniejszający – palnik nie cały czas pracuje przy pełnym obciążeniu.

Broczne = 36,04 \* 2000 \* 0,55 = 39644,00

Obliczenie wielkości emisji zanieczyszczeń z uwzględnieniem publikacji: Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczania emisji w raporcie do krajowej bazy za 2020 r.” KOBiZE, Warszawa, luty 2021 r.

Tabela . Wskaźniki emisji ze spalania gazu ziemnego w urządzeniach grzewczych przeliczone z g/GJ na g/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Zanieczyszczenie | Wskaźnik emisji | |
| [g/GJ] | [g/m3] |
| 1. | Pył całkowity | 0,5 | 0,017979 |
| 2. | Pył PM 10 | 0,5 | 0,017979 |
| 3. | Pył PM 2,5 | 0,5 | 0,017979 |
| 4. | Dwutlenek węgla | 57650 | 2073,07 |
| 5. | Tlenek węgla | 30 | 1,078787 |
| 6. | Tlenki azotu (NOx/NO2) | 50 | 1,797979 |
| 7. | Tlenki siarki (SOx/SO2) | 0,4 | 0,014384 |
| 8. | Benzo(a)piren | 8\*10-7 | 2,80E-08 |

Wartość opałowa gazu ziemnego 35.960 kJ / m3 czyli  0,03596 GJ/m3

Z powyższego założenia określono ilość gazu w m3, która pozwoli uzyskać wartość opałową równą 1 GJ.

0,03596 GJ - 1 m3

1 GJ - x m3

x = 27,809 m3

Przyjmując wskaźnik emisji dla pyłu całkowitego = 0,5 g / GJ

określono wskaźnik dla pyłu całkowitego w przeliczeniu na g / 27,809 m3

czyli emisja dla pyłu całkowitego wyniesie 0,5 g / 27,809 m3 gazu ziemnego, w przeliczeniu na 1 m3 – 0,0179(79) g

Dla pozostałych zanieczyszczeń do określenia wielkości emisji przyjęto tą samą metodykę

W poniższej tabeli zaprezentowano wielkość emisji ze spalania gazu ziemnego   
w kotłach i urządzeniach grzewczych dla przyjętych powyżej parametrów.

Tabela 31. Wielkość emisji z energetycznego spalania gazu ziemnego.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gaz ziemny | Wskaźniki emisji  g/m3 | Zużycie gazu [m3] | Emisja z emitora  [kg / h] | Emisja łączna z emitorów | |
| Emisja roczna  z emitora [Mg] | Mg / rok | Kg / h |
| Kotły gazowe 400 kW / 6 szt. | | 237864 |
| Pył całkowity | 0,017979 | 0,00071 | 0,000648 | 0,004277 | 0,00389 |
| Pył PM 10 | 0,017979 | 0,00071 | 0,000648 | 0,004277 | 0,00389 |
| Pył PM 2,5 | 0,017979 | 0,00071 | 0,000648 | 0,004277 | 0,00389 |
| Dwutlenek węgla | 2073,07 | 82,1848 | 74,713443 | 493,108722 | 448,281 |
| Tlenek węgla | 1,078787 | 0,04277 | 0,038879 | 0,256605 | 0,23328 |
| Tlenki azotu (NOx/NO2) | 1,797979 | 0,07128 | 0,064799 | 0,427674 | 0,38879 |
| Tlenki siarki (SOx/SO2) | 0,014384 | 0,00057 | 0,000518 | 0,003421 | 0,00311 |
| Benzo(a)piren | 2,80E-08 | 1,1E-09 | 1,01E-09 | 6,66E-09 | 6,1E-09 |

Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe odprowadzane będą za pośrednictwem emitorów   
o parametrach wskazanych w poniższej tabeli.

Tabela . Parametry emitorów.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Emitor | Jednostka | KG 90 0- KG 3 |
| Wysokość emitora | h [m] | 7,00 |
| Średnica wylotowa | D [m] | 0,30 |
| Prędkość wylotowa | V [m/s] | 0 |
| Czas pracy | t [h] | 2000 |
| Temperatura spalin | T [K] | 383 |
| Wyrzutnia | | Pionowa, zadaszona |

Tabela . Emisja sumaryczna z procesu spalania gazu ziemnego w projektowanych kurnikach.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Jednostka | Emisja zanieczyszczeń |
| Gaz ziemny |
| Pył całkowity | Mg / rok | 0,004277 |
| Pył PM 10 | 0,004277 |
| Pył PM 2,5 | 0,004277 |
| Dwutlenek węgla | 493,1087 |
| Tlenek węgla | 0,256605 |
| Tlenki azotu (NOx/NO2) | 0,427674 |
| Tlenki siarki (SOx/SO2) | 0,003421 |
| Benzo(a)piren | 6,66E-09 |

Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego w silnikach Diesla.

Źródłem emisji zorganizowanej substancji do powietrza związanej ze spalaniem oleju napędowego w silnikach Diesla z analizowanego przedsięwzięcia będą: silnik diesla   
w agregatach prądotwórczych o mocy ok. 90 kW każdy.

Roczny czas pracy silników Diesla w agregatach przyjęto na ok. 12 h – rozruch techniczny i ewentualne wykorzystanie dla celów związanych z zapewnieniem energii elektrycznej w okresach braku dostaw energii elektrycznej. Zużycie paliwa na 1 godzinę pracy agregatu to ok. 20 l.

Zapotrzebowanie na olej napędowy do sześciu silników agregatów wyniesie 1440 l / 1.

Spaliny wyrzucane będą kominami spalinowymi średnicy 60 mm, wysokości 2,5 m. Oznaczenie emitorów AP 0 do AP 5. Temperatura spalin 383°K

Wielkość emisji substancji ze spalania paliw w silnikach spalinowych agregatów wyznaczono w oparciu o dane zaczerpnięte z opracowania „Emission Inventory Guidebook” (23 August 2007) tabela 4-17.

Tabela 34. Wskaźniki emisji ze spalania paliw płynnych w silnikach spalinowych.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Substancja | Jednostka wskaźnika | Wskaźnik emisji |
| Silnik Diesla |
| 1 | Ditlenek azotu | g/kg paliwa | 12,96 |
| 2 | Ditlenek siarki | g/kg paliwa | 0,4 |
| 3 | Tlenek węgla | g/kg paliwa | 3,33 |
| 4 | Pył | g/kg paliwa | 1,10 |
| 5 | Węglowodory alifatyczne | g/kg paliwa | 1,70 |
| 6. | Lotne związki organiczne | g/kg paliwa | 0,70 |

Tabela 35. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowana przez agregaty

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Emisja | Urządzenie | szt. | czas pracy | Emisja roczna z emitora  [kg] | Emisja z emitora  [kg / h] | Emisja z emitora  [g / s] |
| g / kg paliwa | [h] |
|  | | Agregat prądotwórczy | 6 | 12 |  | | |
| Ditlenek azotu | 12,96 | Zużycie paliwa  20 l / h[[4]](#footnote-4) |  | | 2,550528 | 0,212544 | 0,05904 |
| Ditlenek siarki | 0,4 | 0,07872 | 0,00656 | 0,001822 |
| Tlenek węgla | 3,33 | 0,655344 | 0,054612 | 0,01517 |
| Pył | 1,1 | 0,21648 | 0,01804 | 0,005011 |
| Pył PM10 | 0,99 | 0,194832 | 0,016236 | 0,00451 |
| Pył PM2,5 | 0,89 | 0,175349 | 0,014612 | 0,004059 |
| Węglowodory alifatyczne | 1,7 | 0,33456 | 0,02788 | 0,007744 |
| Lotne związki organiczne | 0,7 | 0,13776 | 0,01148 | 0,003189 |

Tabela 36. Emisja roczna zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliw w silnikach Diesla

|  |  |
| --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Mg / rok |
| Ditlenek azotu | 0,015303 |
| Ditlenek siarki | 0,000472 |
| Tlenek węgla | 0,003932 |
| Pył | 0,001299 |
| Pył PM 10 | 0,001169 |
| Pył PM 2,5 | 0,001052 |
| Węglowodory alifatyczne | 0,002007 |
| Lotne związki organiczne | 0,000827 |

Emisja zanieczyszczeń generowana w procesie chowu kur niosek

Na potrzeby obliczeń poziomów stężeń substancji w powietrzu, w celu oceny wpływu obiektu na stan zanieczyszczenia powietrza, ustalono dla każdego kurnika wariant funkcjonowania przy czym, ze względu na dużą ilość miejsc wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, wielkość emisji określoną dla poszczególnych okresów cyklu chowu, uśredniono na cały cykl produkcyjny i rozłożono proporcjonalnie do wydajności wentylatorów na wszystkie emitory kurnika. Przy sterowanych automatycznie wentylatorach w kurniku, nie ma bowiem możliwości ustalenia szczegółowo czasu pracy poszczególnych wentylatorów przy określonej wydajności i co za tym idzie emisji. Takie założenie umożliwia wprowadzenie emitorów zastępczych, co znacznie upraszcza obliczenia poziomów substancji w powietrzu bez wpływu na błąd obliczeń.

Emisję substancji z budynków inwentarskich, można ustalać w oparciu o metody pomiarowe, obliczeniowe lub szacunkowo. Ponieważ obecnie brak jest uznanych i znormalizowanych metod szacowania emisji jak również metod pomiarowych emisji z instalacji do intensywnej hodowli drobiu (fakt ten jest także potwierdzony w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń), do ustalenia wielkości emisji przyjęto metodę obliczeniową.

Spośród metod obliczeniowych stosowanych do określania emisji amoniaku do powietrza z instalacji do intensywnego chowu drobiu, opartych na obliczeniach wykorzystujących dane dotyczące działalności (np. wydajność produkcji) oraz współczynników emisji lub bilansach masy, wykorzystać można metodę bilansu białka. W metodzie tej stosunkowo dokładnie wyznaczyć można emisję NH3, natomiast emisję innych substancji - metanu i podtlenku azotu - określa się jako procent emisji amoniaku, na podstawie analizy typowego składu zanieczyszczeń powietrza powstających w kurnikach. Metodą tą nie można ustalić emisji pyłu.

Mając na uwadze powyższe, wielkość emisji amoniaku określono za pomocą metody bilansu białka, zawartego w opracowaniu „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu” opracowanego na potrzeby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Zgodnie z cytowanym opracowaniem, określenie rocznej wielkości emisji amoniaku określa się korzystając z poniższego wzoru:

**EaNH3 = [(Zp \* Bp% \* NB% \* k ) - (Po \* NO% )] \* X \* d [kg/rok]**

EaNH3 - łączna (roczna) emisja amoniaku uwalnianego do powietrza [kg/rok],

Zp - ilość paszy podana zwierzętom w danym roku sprawozdawczym [kg/rok], do analizy przyjęto kury nioski, typ średniociężki, dolna granica wagowa, dla których zapotrzebowanie na paszę kształtuje się na poziomie 0,10 kg paszy na dobę (36,5 kg/rok).

Bp% - średnia zawartość białka w podanej paszy (waha się w przedziale 13 - 24 %),  
przyjęto wartość 14 % - zalecenia żywieniowe dla kur niosek w wieku powyżej 15 tygodni,

N - procentowy udział azotu w białku; przyjmuje się, iż zawartość azotu w białku wynosi ok. 16 % (wartość podstawiana do wzoru to 0,16),

k - współczynnik konwersji paszy; udział azotu usuwanego z organizmu w całkowitym azocie pobieranym z paszą (wartość podstawiona do wzoru to 0,68),

Po - ilość obornika powstałego w danym roku sprawozdawczym [kg/rok], kury nioski (chów ściółkowy) wytwarzają od 1,9 do 2,0 kg/ptaka/miesiąc pomiotu, do analizy przyjęto 2,0 kg/miesiąc czyli 24,0 kg/rok

NO% - procentowy udział azotu w pomiocie drobiowym świeżym, przyjęto 13,1 kg/Mg (wartość podstawiona do wzoru to 0,0131),

X - procentowy udział emisji NH3 w całkowitej emisji azotu z budynków inwentarskich 0,11,

d - współczynnik przeliczeniowy ilości azotu na ilość amoniaku, wynoszący 1,22.

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu dla wariantu inwestorskiego, emitowanych z planowanej inwestycji, przyjęto następujące założenia:

* zanieczyszczenia będą wyrzucane 156 wentylatorami dachowymi i 24 ściennymi.
* wentylatory pracowały będą przez okres całego cyklu z różną częstotliwością.

Do analizy przyjęto wariant najmniej korzystny, czyli stałą pracę wentylatorów   
z pełnym obciążeniem.

Powyższe założenia przedstawiają sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska.  
W normalnych warunkach funkcjonowania instalacji, wentylatory nie pracują z pełną wydajnością (zimą część jest wyłączona), wentylatory szczytowe (ścienne) wspomagające w założeniu nie pracują cały rok, zwykle tylko kilka sztuk, a pozostałe włączane są podczas najwyższych temperatur.

Obliczenia wielkości emisji dla wariantu inwestorskiego:

**EaNH3 = [(Zp \* Bp% \* NB% \* k ) - (Po \* NO% )] \* X \* d [kg/rok]**

**EaNH3 = [(36,5 \* 0,14 \* 0,16 \* 0,68 ) - (24,00 \* 0,0131)] \* 0,11 \* 1,22 [kg/rok]**

EaNH3 = (0,555968 – 0,3144) \* 0,11 \* 1,22

EaNH3 = 0,241568 \* 0,11 \* 1,22

EaNH3 = 0,03241 kg NH3/szt/rok (0,00003241 Mg/szt./rok)

Obsada: 294840 szt

Emisja roczna NH3 = EaNH3 [Mg/rok] \* obsada [szt.] = 0,00003241 \* 294840 = 9,5557644 Mg

Emisja pyłu PM 10 określona zgodnie z wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń

Emisja pyłu dla kur niosek utrzymywanych na ściółce kształtuje się na poziomie 0,02\* do 0,15 kg/stanowisko/rok. Do analizy przyjęto wartość 0,1 kg/stanowisko/rok.

Wartość 0,02 dotyczy instalacji do redukcji pyłów.

Emisja pyłu PM10

EaPM10 = (0,1 kg/szt. \* 294840 szt.)/1000 = 29,484 Mg

Zanieczyszczenia emitowane będą przez wentylatory wyciągowe dachowe i szczytowe (ścienne) w równych ilościach.

Na każdym budynku inwentarskim planowany jest montaż 30 wentylatorów o wydajności 68 000 m3, łącznie dla wszystkich obiektów 180 szt.

Emisja z każdego wentylatora kształtowała się będzie następująco:

NH3 = 9,5557644 Mg/rok / 180 szt. = 0,05308758 Mg/rok/wentylator

Pył PM10 = 29,484 Mg/rok / 180 szt. = 0,1638 Mg/rok/wentylator

Czas funkcjonowania instalacji 8760 godzin/rok

Tabela . Wielkość emisji zanieczyszczeń amoniaku i pyłu PM10 dla wariantu inwestorskiego

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Emisja Mg/rok dla całej instalacji | Emisja Mg/rok dla emitora | Emisja kg/h z emitora |
| NH3 | 9,5557644 | 0,053086 | 0,00606 |
| Pył PM10 | 29,484 | 0,1638 | 0,01870 |

W analizie uwzględniono emisję pyłu PM2,5 na poziomie emisji pyłu PM10.

Emisja zachodziła będzie wentylatorami dachowymi wyciągowymi i ściennymi. Oznaczenie wentylatorów WDW 0 – WDW 155 oraz WSW 0 – WSW 23. Średnica wentylatora 0,8 m, wysokość wyrzutu zanieczyszczeń ok. 7 m, dla wentylatorów dachowych oraz ok. 2 m dla wentylatorów ściennych.

Obliczenia wielkości emisji dla wariantu alternatywnego:

Wielkość emisji rocznej od sztuki w skali roku będzie równa emisji określonej dla wariantu inwestorskiego i wyniesie EaNH3 = 0,03241 kg NH3/szt/rok (0,00003241 Mg/szt./rok)

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu dla wariantu alternatywnego, emitowanych z planowanej inwestycji, przyjęto następujące założenia:

* zanieczyszczenia będą wyrzucane 84 wentylatorami dachowymi i 24 ściennymi.
* wentylatory pracowały będą przez okres całego cyklu z różną częstotliwością.

Do analizy przyjęto wariant najmniej korzystny, czyli stałą pracę wentylatorów   
z pełnym obciążeniem.

Powyższe założenia przedstawiają sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska.  
W normalnych warunkach funkcjonowania instalacji, wentylatory nie pracują z pełną wydajnością (zimą część jest wyłączona), wentylatory szczytowe (ścienne) wspomagające w założeniu nie pracują cały rok, zwykle tylko kilka sztuk, a pozostałe włączane są podczas najwyższych temperatur.

Obsada: 156600 szt

Emisja roczna NH3 = EaNH3 [Mg/rok] \* obsada [szt.] = 0,00003241 \* 156600 = 5,075406 Mg

Emisja pyłu PM 10 określona zgodnie z wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń

Emisja pyłu dla kur niosek utrzymywanych na ściółce kształtuje się na poziomie 0,02 \* do 0,15 kg/stanowisko/rok. Do analizy przyjęto wartość 0,1 kg/stanowisko/rok.

Wartość 0,02 dotyczy instalacji do redukcji pyłów.

Emisja pyłu PM10

EaPM10 = (0,1 kg/szt. \* 156600 szt.)/1000 = 15,66 Mg

Zanieczyszczenia emitowane będą przez wentylatory wyciągowe dachowe i szczytowe (ścienne) w równych ilościach.

Na każdym budynku inwentarskim planowany jest montaż 18 wentylatorów o wydajności 68 000 m3, łącznie dla wszystkich obiektów 108 szt.

Emisja z każdego wentylatora kształtowała się będzie następująco:

NH3 = 5,075406 Mg/rok / 108 szt. = 0,046995 Mg/rok/wentylator

Pył PM10 = 15,66 Mg/rok / 108 szt. = 0,145 Mg/rok/wentylator

Czas funkcjonowania instalacji 8760 godzin/rok

Tabela . Wielkość emisji zanieczyszczeń amoniaku i pyłu PM10 dla wariantu alternatywnego

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Emisja Mg/rok dla całej instalacji | Emisja Mg/rok dla emitora | Emisja kg/rok dla emitora |
| NH3 | 5,075406 | 0,046995 | 0,00536 |
| Pył PM10 | 15,66 | 0,145 | 0,01655 |

Emisja zachodziła będzie wentylatorami dachowymi wyciągowymi i ściennymi. Oznaczenie wentylatorów WDW 0 – WDW 83 oraz WSW 0 – WSW 23. Średnica wentylatora 0,8 m, wysokość wyrzutu zanieczyszczeń ok. 7 m, dla wentylatorów dachowych oraz ok. 2 m dla wentylatorów ściennych.

Obliczenia wielkości emisji dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska:

Wielkość emisji rocznej od sztuki w skali roku będzie równa emisji określonej dla wariantu inwestorskiego i wyniesie EaNH3 = 0,03241 kg NH3/szt/rok (0,00003241 Mg/szt./rok)

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska, emitowanych z planowanej inwestycji, przyjęto następujące założenia:

* zanieczyszczenia będą wyrzucane 78 wentylatorami dachowymi i 12 ściennymi.
* wentylatory pracowały będą przez okres całego cyklu z różną częstotliwością.

Do analizy przyjęto wariant najmniej korzystny, czyli stałą pracę wentylatorów   
z pełnym obciążeniem.

Powyższe założenia przedstawiają sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska.  
W normalnych warunkach funkcjonowania instalacji, wentylatory nie pracują z pełną wydajnością (zimą część jest wyłączona), wentylatory szczytowe (ścienne) wspomagające w założeniu nie pracują cały rok, zwykle tylko kilka sztuk, a pozostałe włączane są podczas najwyższych temperatur.

Obsada: 121800 szt

Emisja roczna NH3 = EaNH3 [Mg/rok] \* obsada [szt.] = 0,00003241\* 121800 = 3,94738 Mg

Emisja pyłu PM 10 określona zgodnie z wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń

Emisja pyłu dla kur niosek utrzymywanych na ściółce kształtuje się na poziomie 0,02 \* do 0,15 kg/stanowisko/rok. Do analizy przyjęto wartość 0,1 kg/stanowisko/rok.

Wartość 0,02 dotyczy instalacji do redukcji pyłów.

Emisja pyłu PM10

EaPM10 = (0,1 kg/szt. \* 121800 szt.)/1000 = 12,18 Mg

Zanieczyszczenia emitowane będą przez wentylatory wyciągowe dachowe i szczytowe (ścienne) w równych ilościach.

Na każdym budynku inwentarskim planowany jest montaż 15 wentylatorów o wydajności 68 000 m3, łącznie dla wszystkich obiektów 80 szt.

Emisja z każdego wentylatora kształtowała się będzie następująco:

NH3 = 3,947538 Mg/rok / 90 szt. = 0,043862 Mg/rok/wentylator

Pył PM10 = 12,18 Mg/rok / 90 szt. = 0,13533 Mg/rok/wentylator

Czas funkcjonowania instalacji 8760 godzin/rok

Tabela . Wielkość emisji zanieczyszczeń amoniaku i pyłu PM10 dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Emisja Mg/rok dla całej instalacji | Emisja Mg/rok dla emitora | Emisja kg/godzinę dla emitora |
| NH3 | 3,947538 | 0,043862 | 0,00501 |
| Pył PM10 | 12,18 | 0,135333 | 0,01545 |

Emisja zachodziła będzie wentylatorami dachowymi wyciągowymi i ściennymi. Oznaczenie wentylatorów WDW 0 – WDW 77 oraz WSW 0 – WSW 11. Średnica wentylatora 0,8 m, wysokość wyrzutu zanieczyszczeń ok. 7 m, dla wentylatorów dachowych oraz ok. 2 m dla wentylatorów ściennych.

Tabela . Wielkość emisji zanieczyszczeń z chowu kur niosek dla analizowanych wariantów [Mg/rok].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zanieczyszczenie | Wariant inwestorski | Wariant alternatywny | Wariant najkorzystniejszy dla środowiska |
| Wielkość emisji zanieczyszczeń generowanych w procesie chowu niosek dla analizowanych wariantów [Mg/rok] | | |
| NH3 | 9,5557644 | 5,075406 | 3,947538 |
| Pył PM10 | 29,484 | 15,66 | 12,18 |

Powyższa tabela wskazuje, że największą emisją charakteryzował się będzie wariant Inwestorski.

Emisje związane z usuwaniem pomiotu będą niewielkie ze względu na to, że nie będzie on magazynowany na terenie działek. Pomiot zostanie usunięty bezpośrednio na środki transportu odbiorców. Będzie to krótkotrwała emisja nie wpływająca niekorzystnie na stan powietrza. Pominięto również emisję powstającą z wywożenia pomiotu ponieważ określenie tego typu emisji jest trudne ze względu na brak doniesień literaturowych oraz brak dokumentu referencyjnego pozwalającego ilościowo określić ten rodzaj emisji. Rozwiązaniem ograniczającym emisję na etapie transportu pomiotu drobiowego będzie oplandekowanie przyczep transportujących nawóz.

Pasza doprowadzana będzie do silosów pojazdami. Przeładunek paszy odbywał się będzie z wykorzystaniem szczelnego przyłącza do zaworu silosu a następnie następował będzie automatyczny przeładunek paszy ze zbiornika samochodu do silosu. Połączenie to jest całkowicie szczelne. Z silosu powietrze odprowadzane jest rurą odpowietrzającą, na której zamontowany jest filtr workowy o skuteczności 99,9%. W składzie paszy zawarte są tłuszcze oraz pasza jest granulowana co stanowiło będzie dodatkowe „zabezpieczenie” przed pyleniem. Dodatkowo zastosowane środki techniczno – organizacyjne podczas przeładunku sprawiają, że proces ten nie powoduje emisji pyłu do powietrza.

Założenia do określenia wielkości emisji związanej z ruchem pojazdów po terenie zainwestowanym w warunkach normalnego funkcjonowania fermy.

Liniowymi źródłami hałasu będą poruszające się po terenie fermy pojazdy:

* osobowe ok. 18 pojazdów osobowych (dojazd pracowników do projektowanej fermy drobiu), w tym 3 w porze nocy;
* ciężarowe ok. 12 pojazdów (dostawa paszy – przyjęto maksymalnie 6 pojazdów ciężarowych na dobę wyłącznie w porze dnia; odbiór ścieków technologicznych i bytowych 6 pojazdów w porze dnia) odbiór cykliczny uwzględniający czas napełniania się zbiorników bezodpływowych oraz zabezpieczenie środowiska przed przedostaniem się ścieków do ziemi.
* bus ok. 10 pojazdów na dobę (odbiór jaj konsumpcyjnych – przyjęto maksymalnie 10 pojazdów typu BUS (wyłącznie w porze dnia);

Dla pojazdów osobowych wyznaczono jedną trasę poruszania się do miejsc parkingowych zlokalizowanych przy południowej granicy terenu zainwestowanego, o długość trasy 150 m (dojazd i powrót). Prognozowany ruch pojazdów osobowych to 18 pojazdów dojeżdżających do zakładu i wyjeżdżających z jego terenu, w tym 3 w porze nocy.

Do przeprowadzenia analizy oddziaływania ruchu pojazdów osobowych na powietrze atmosferyczne określono obciążenie miejsc parkingowych dla doby, pory dnia i pory nocy. Na terenie zainwestowanym zaprojektowano utworzenie 15 miejsc parkingowych.

* obciążenie dla doby: 18 pojazdów / 15 miejsc parkingowych = 1,20
* obciążenie dla pory dnia: 15 pojazdów/15 miejsc parkingowych = 1,00
* obciążenie dla pory nocy: 3 pojazdy / 15 miejsc parkingowych = 0,20

Uwzględniając długość trasy poruszania się pojazdów osobowych i obciążenie parkingu oraz wskaźniki emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów osobowych   
wg Z. Chłopek określono wielkość emitowanych zanieczyszczeń z ruchu pojazdów osobowych po terenie przedsięwzięcia. W analizie uwzględniono maksymalny ruch pojazdów osobowych wynikający z ilości miejsc parkingowych.

Wskaźniki emisji ze spalania paliw płynnych w silnikach samochodowych [g / km]

kod kategorii pojazdu: 1 Kategoria: Samochody osobowe

Z. Chłopek Szacowanie emisji ze środków transportu w r. 2002

CO C6H6 HC al HC ar NO2 Pył PM10 Pył PM2,5 Pb SO2

3.8331 0.0353 0.4351 0.1305 0.7001 0.0138 0.0138 0.0004 0.0442

Do przeprowadzenia analizy oddziaływania ruchu pojazdów ciężarowych na powietrze atmosferyczne określono obciążenie miejsc postojowych dla doby i pory dnia. Dla pory nocy nie określa się obciążenia, gdyż w porze nocy pojazdy ciężarowe nie będą poruszały się po terenie zainwestowanym. Pojazdy ciężarowe dojeżdżały będą do 6 kurników, do zgrupowanych miejsc: silosy paszowe, zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków socjalnych, zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków technologicznych. Dla tej grupy pojazdów wyznaczono 2 trasy przejazdu:

TC1 – trasa prowadząca wzdłuż południowej granicy obszaru zainwestowanego do silosów paszowych i zbiorników bezodpływowych. Długość trasy ok. 420 m (dojazd i powrót).

TC2 – trasa prowadząca do kurnika zlokalizowanego przy północnej ścianie terenu zainwestowanego, dojazd do silosów paszowych oraz zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków bytowych i technologicznych. Długość trasy ok. 50 m (dojazd i powrót)

Uwzględniając długość trasy poruszania się pojazdów ciężarowych i obciążenie miejsc postojowych oraz wskaźniki emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów ciężarowych   
wg Z. Chłopek określono wielkość emitowanych zanieczyszczeń z ruchu pojazdów ciężarowych po terenie przedsięwzięcia. W analizie uwzględniono maksymalny ruch pojazdów ciężarowych wynikający z technologii produkcji.

Wskaźniki emisji ze spalania paliw płynnych w silnikach samochodowych [g / km]

Kod kategorii pojazdu: 7 Kategoria: Samochody ciężarowe

Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002

CO C6H6 HC al HC ar NO2 Pył PM10 Pył PM2,5 SO2

2.7470 0.0419 1.5841 0.4752 5.9878 0.5584 0.5584 0.4820

Do przeprowadzenia analizy oddziaływania ruchu pojazdów dostawczych na powietrze atmosferyczne określono obciążenie miejsc postojowych dla doby i pory dnia. Dla pory nocy nie określa się obciążenia, gdyż w porze nocy pojazdy dostawcze nie będą poruszały się po terenie zainwestowanym. Pojazdy dostawcze dojeżdżały będą do 6 kurników, do magazynów. Dla tej grupy pojazdów wyznaczono 2 trasy przejazdu:

TD1 – trasa prowadząca wzdłuż południowej granicy obszaru zainwestowanego do magazynów. Długość trasy ok. 380 m (dojazd i powrót).

TD2 – trasa prowadząca do kurnika zlokalizowanego przy północnej ścianie terenu zainwestowanego, dojazd do magazynów. Długość trasy ok. 50 m (dojazd i powrót).

Uwzględniając długość trasy poruszania się pojazdów ciężarowych i obciążenie miejsc postojowych oraz wskaźniki emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów dostawczych   
wg Z. Chłopek określono wielkość emitowanych zanieczyszczeń z ruchu pojazdów dostawczych po terenie przedsięwzięcia. W analizie uwzględniono maksymalny ruch pojazdów dostawczych wynikający z technologii produkcji.

Wskaźniki emisji ze spalania paliw płynnych w silnikach samochodowych [g / km]

Kod kategorii pojazdu: 7 Kategoria: Samochody dostawcze

Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002

CO C6H6 HC al HC ar NO2 Pył PM10 Pył PM 2,5 SO2

2.7470 0.0419 1.5841 0.4752 5.9878 0.5584 0.5584 0.4820

Liniowe źródła hałasu określone dla czasookresu związanego ze sprzątaniem i przygotowaniem do zasiedlenia kurników.

Liniowymi źródłami hałasu będą pojazdy poruszające się po terenie fermy:

* osobowe ok. 5 pojazdów osobowych (dojazd pracowników do projektowanej fermy drobiu); ruch wyłącznie w porze dnia;
* ciężarowe/ciągniki rolnicze (odbiór pomiotu drobiowego – 32 pojazdy (ciągniki rolnicze   
  z 2 przyczepami, ładowność składu ok. 20 Mg) na dobę (wyłącznie w porze dnia), w ilości tej uwzględnione są ciągniki/pojazdy asenizacyjne odbierające gnojowicę powstałą podczas mycia na mokro kurników, odbiór pomiotu drobiowego odbywał się będzie cyklicznie – ok. 15 dni po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego (wyłącznie w porze dnia);
* transport ściółki – 3 pojazdy ciężarowe na dobę (wyłącznie w porze dnia);

Pojazdy osobowe i ciężarowe na etapie sprzątania kurników i przygotowania do zasiedlenia poruszały będą się tymi samymi trasami co na etapie eksploatacji. Ruch pojazdów będzie zwiększony w stosunku do ruchu pojazdów określonych dla etapu eksploatacji. Zróżnicowaniu ulegnie również rozkład ruchu pojazdów w czasie dnia. Dla etapu eksploatacji w normalnych warunkach uwzględniono jednoczesny ruch wszystkich pojazdów. Etap sprzątania i zasiedlania charakteryzował się będzie rozłożeniem zakładanego ruchu na całą porę dnia, w praktyce oznacza to, że realne oddziaływanie akustyczne będzie mniejsze niż dla etapu normalnego funkcjonowania przedsięwzięcia.

Metodyka opracowania danych do programy obliczeniowego OPA02 (analiza wielkości i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń) i SON2 (analiza oddziaływania akustycznego)

W celu przygotowania danych, które zostały wprowadzone do programu komputerowego w pierwszej kolejności określono natężenie ruchu pojazdów na terenie zainwestowanym. Dla analizowanego terenu dla pory doby przyjęto natężenie pojazdów równe ilości miejsc parkingowych, ruch pojazdów osobowych odbywał się będzie w porze dnia i w porze nocy, natomiast ruch pojazdów dostawczych i ciężarowych wyłącznie w porze dnia. Na terenie zainwestowanym wyznaczono 1 trasę poruszania się pojazdów osobowych i po dwie trasy dla pojazdów ciężarowych i dostawczych. Dla wyznaczonych tras określono liczbę miejsc postojowych wynikających z prognozowanego zatrudnienia oraz liczbę punktów postoju dla pojazdów dostawczych i ciężarowych.

Następnie obciążenie dla liczby tras podzielono na wyznaczone w programie komputerowym odcinki. Każdy odcinek równy jest węzłowi zaczynającemu się   
i kończącemu w punkcie załamania trasy. Dla trasy TOS wyznaczono 4 węzły. Uzyskane wyniki dla trasy podzielono na liczbę węzłów. Prognozowany ruch pojazdów osobowych 18 pojazdów/dobę (dojazd do pracy, powrót z pracy) / 15 = 1,20 pojazdu na trasę. Wynik pomnożono przez ilość miejsc równą 15 a następnie podzielono na odcinki (węzły) – 4,5 szt. Obciążenie dla każdego węzła wyniesie 4,5 dla pory doby (najmniej korzystna godzina). Dla pory dnia 15 pojazdów/15 miejsc = 1. Analogicznie obciążenie pomnożono przez liczbę miejsc, uzyskano wynik 15. Wartość podzielono na 4 węzły = 3,75 pojazdu na węzeł dla pory dnia. Dla pory nocy 3 pojazdy/15 miejsc = 0,2. Obciążenie pomnożono przez liczbę miejsc, uzyskano wynik 3. Wartość podzielono na 4 węzły = 0,75 pojazdu na węzeł dla pory nocy.

Według tej samej metodyki określono natężenie ruchu dla pozostałych kategorii pojazdów.

Dane wprowadzone do programu oraz uzyskane wyniki zamieszczone zostały   
w załączniku, stanowiącym integralną część z Raportem.

Obliczenia zostały wykonane w oparciu o referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określone w załączniku nr 3 do Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.10.16.87). Z obszaru objętego obliczeniami jest wyłączony teren zakładu, dla którego dokonuje się obliczeń. W przypadku emisji takich samych substancji z emitorów znajdujących się na terenie zakładu obliczenia poziomów substancji w powietrzu wykonuje się dla zespołu tych emitorów.

Obliczenia poziomów substancji w powietrzu prowadzi się w geometrycznej sieci punktów o współrzędnych Xp, Yp, natomiast położenie emitorów oznacza się za pomocą współrzędnych Xe i Ye, przy czym oś X jest skierowana w kierunku wschodnim, a oś Y   
w kierunku północnym.

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza przeprowadzono przy zastosowaniu programu komputerowego OPA03 firmy Zakład Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT”   
w Łodzi. Wydruki przeprowadzonych obliczeń dołączono do niniejszego opracowania   
w załącznikach.

Podział na podokresy.

Z uwagi na to, że czas pracy poszczególnych emitorów jest zróżnicowany, w celu określenia maksymalnych stężeń zanieczyszczeń w odniesieniu do godziny, okres roku podzielono na 3 podokresy.

Długość podokresu pierwszego warunkowana jest czasem pracy agregatów. Przyjęto rozruch techniczny raz w miesiącu, czas pracy urządzeń godzina. W sumie   
w ciągu roku czas pracy emitorów przyjęto jako 12 h. Podokres ten nazwany został Podokres I. W podokresie tym funkcjonują wszystkie emitory.

Drugi podokres to okres funkcjonowania instalacji grzewczej. Długość sezonu grzewczego przyjęto na 2000 godzin. Długość okresu wprowadzonego do programu do analiz 1988 godzin (2000 – 12 godzin sezonu I). W podokresie tym nie uwzględnia się emisji agregatów.

Trzeci podokres wynika ze specyfiki chowu zwierząt, uwzględnia funkcjonowanie instalacji przez okres całego roku czyli 8760 godzin. Długość podokresu III wprowadzona do programu równa jest 6760 godzin. W podokresie tym wykluczono emisję generowaną przez agregaty prądotwórcze oraz kotły gazowe.

Kryterium oceny oddziaływania emisji na jakość powietrza atmosferycznego.

Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla jednej godziny, określona w załączniku nr 1 do Rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Skrócony zakres obliczeń.

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu nie powoduje przekroczenia wartości odniesienia uśrednionej dla okresu jednej godziny na tym kończy się obliczenia. Jeżeli warunek ten nie jest spełniony przeprowadza się obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny.

Z uwagi na ograniczenia programu do analiz, który w zakresie uproszczonym nie ujmuje emitorów liniowych przeprowadzono obliczenia pełne dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń.

Tabela . Prognozowana roczna emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowanych w ramach funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia w Mg/a dla analizowanych wariantów przedsięwzięcia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj zanieczyszczeń | Wielkość emisji Mg / a | | |
| Wariant inwestycyjny | Wariant alternatywny | Wariant najkorzystniejszy dla środowiska |
| 1. | Amoniak | 9.555 | 5.071 | 3.950 |
| 2. | Benzen | 2.6E-04 | 2.6E-04 | 2.6E-04 |
| 3. | Benzo(a)piren | 1.2E-08 | 1.2E-08 | 1.2E-08 |
| 4. | Dwutlenek azotu | 0.795 | 0.794 | 0.794 |
| 5. | Dwutlenek siarki | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 6. | Ołów, pył | 1.7E-06 | 1.7E-06 | 1.7E-06 |
| 7. | Pył zawieszony PM10 | 29.497 | 15.668 | 11.191 |
| 8. | Tlenek węgla | 0.496 | 0.496 | 0.497 |
| 9. | Węglowodory alifatyczne | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| 10. | Węglowodory aromatyczne | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 11. | Pył PM 2,5 | 29.496 | 15.668 | 12.191 |

W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Kryterium obliczania opadu pyłu.

Analizowano emisję pyłu ze wszystkich emitorów.

Suma emisji średniorocznej pyłu = 29,497 Mg < 10000 Mg

Nie ma konieczności obliczania opadu pyłu.

**Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględniać obszary ochrony uzdrowiskowej 30xmm)**

Emitor: wylot zanieczyszczeń wentylatorami dachowymi wyciągowymi 7,0 m. Należy analizować obszar o promieniu 210 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

Zgodnie z Rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu jeżeli w odległości mniejszej niż 10 h od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W sąsiedztwie planowanej inwestycji, w odległości mniejszej niż 10 h od pojedynczego emitora nie występuje zabudowa chroniona, dlatego nie przeprowadza się obliczeń dla zabudowy mieszkaniowej, w tym przypadku przeprowadzono obliczenia dla wysokości 0 i 4 m.

Zakres pełny obliczeń:

Obliczenia wykonano w siatce receptorów o wymiarach: 1120 \* 800 m; ze skokiem δX = δY = 40 m, w siatce punktów recepcyjnych dokonuje się obliczeń rozkładów stężeń maksymalnych. Wydruki komputerowe prezentujące dane wprowadzone do programu obliczeniowego OPA03 oraz uzyskane wyniki stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

Tabela . Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi   
dla wariantu inwestorskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wielkość | Miano | Wartość największa spośród obliczonych | Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna | Współrzędne punktu wystąpienia największej wartości  x y z | | |
| **Amoniak** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 218.907 |  | 160 | 80 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 18.900 | Da - R = 45.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 193.411 | D1 = 400.00 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Benzen** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.041 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.004 | Da - R = 4.900 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.038 | D1 = 30.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Benzo(a)piren** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.10E-06 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 3.00E-08 | Da - R = 9.00E-04 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.012 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.10E-06 | D1 = 0.012 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek azotu** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 134.402 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.936 | Da - R = 32.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 200.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 70.720 | D1 = 200.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek siarki** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 34.606 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.024 | Da - R = 14.000 | 0 | -80 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 350.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.274 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,726 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.545 | D1 = 350.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Ołów, pył** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.80-E04 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.00E-05 | Da - R = 0.490 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 5.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.80E-04 | D1 = 5.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył zawieszony PM10** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 342.213 |  | 160 | 80 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 29.172 | Da - R = 28.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 280.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.103 | 0.200 | 160 | 80 | 00 |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 298.648 | D1 = 280.00 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Tlenek węgla** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 288.660 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.421 | - | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 42.933 | D1 = 30000.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Węglowodory alifatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 146.987 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.075 | Da - R = 900.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 3000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.687 | D1 = 3000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Węglowodory aromatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.209 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.021 | Da - R = 38.700 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.206 | D1 = 1000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył PM 2.5 do 2020 r.** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 341.793 |  | 160 | 80 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 29.171 | Da - R = 14.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 298.632 | D1 = 0.0 | 160 | 80 | 0.0 |

Tabela . Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi   
dla wariantu alternatywnego.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wielkość | Miano | Wartość największa spośród obliczonych | Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna | Współrzędne punktu wystąpienia największej wartości  x y z | | |
| **Amoniak** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 149.974 |  | 160 | 80 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 12.917 | Da - R = 45.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 131.225 | D1 = 400.00 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Benzen** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.041 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.004 | Da - R = 4.900 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.038 | D1 = 30.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Benzo(a)piren** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.10E-06 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 3.00E-08 | Da - R = 9.00E-04 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.012 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.10E-06 | D1 = 0.012 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek azotu** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 133.927 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.954 | Da - R = 32.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 200.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 70.213 | D1 = 200.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek siarki** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 33.842 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.024 | Da - R = 14.000 | 0 | -80 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 350.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.274 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,726 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.542 | D1 = 350.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Ołów, pył** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.80-E04 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.00E-05 | Da - R = 0.490 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 5.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.80E-04 | D1 = 5.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył zawieszony PM10** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 235.826 |  | 160 | 80 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 19.953 | Da - R = 28.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 280.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 | 160 | 80 | 00 |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 201.698 | D1 = 280.00 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Tlenek węgla** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 282.301 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.190 | - | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 42.396 | D1 = 30000.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Węglowodory alifatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 143.741 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.075 | Da - R = 900.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 3000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.687 | D1 = 3000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Węglowodory aromatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.209 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.021 | Da - R = 38.700 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.205 | D1 = 1000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył PM 2.5 do 2020 r.** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 235.359 |  | 160 | 80 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 19.953 | Da - R = 14.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 201.808 | D1 = 0.0 | 160 | 80 | 0.0 |

Tabela . Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi   
dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wielkość | Miano | Wartość największa spośród obliczonych | Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna | Współrzędne punktu wystąpienia największej wartości  x y z | | |
| **Amoniak** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 94.592 |  | 160 | 40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 7.744 | Da - R = 45.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 77.914 | D1 = 400.00 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Benzen** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.041 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.004 | Da - R = 4.900 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.038 | D1 = 30.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Benzo(a)piren** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.10E-06 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 3.00E-08 | Da - R = 9.00E-04 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.012 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.10E-06 | D1 = 0.012 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek azotu** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 133.927 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.954 | Da - R = 32.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 200.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 70.213 | D1 = 200.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek siarki** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 33.842 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.024 | Da - R = 14.000 | 0 | -80 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 350.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.274 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,726 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.542 | D1 = 350.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Ołów, pył** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.80-E04 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.00E-05 | Da - R = 0.490 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 5.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.80E-04 | D1 = 5.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył zawieszony PM10** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 151.962 |  | 160 | 40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 11.951 | Da - R = 28.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 280.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.103 | 0.200 | 160 | 80 | 00 |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 120.149 | D1 = 280.00 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Tlenek węgla** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 282.301 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.190 | - | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 42.396 | D1 = 30000.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Węglowodory alifatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 143.741 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.075 | Da - R = 900.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 3000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.687 | D1 = 3000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Węglowodory aromatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.209 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.021 | Da - R = 38.700 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.205 | D1 = 1000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył PM 2.5 do 2020 r.** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 151.371 |  | 160 | 40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 11.951 | Da - R = 14.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 120.149 | D1 = 0.0 | 160 | 80 | 0.0 |

Przeprowadzone obliczenia wykazały, iż realizacja planowanej inwestycji w żadnym z analizowanych wariantów nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko. W wariancie inwestorskim emisja Pyłu PM10 i PM2,5 będzie wykazywała przekroczenia w odniesieniu do roku. Częstość przekroczeń nie będzie wyższa niż 0,200 %, czyli mieści się w granicach dopuszczalnych. W wariancie alternatywnym i najkorzystniejszym dla środowiska wystąpią przekroczenia w dopuszczalnych stężeniach średniorocznych dla pyłu PM 2,5. Częstość przekroczeń nie będzie wyższa niż 0200 %, czyli mieści się w dopuszczalnych granicach.

***W oparciu o przeprowadzoną analizę stwierdza się, iż realizacja planowanej inwestycji nie będzie negatywnie oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego. Standardy jakości środowiska będą w pełni dotrzymane.*** Najniższym oddziaływaniem na powietrze atmosferyczne wykazywał się będzie wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Inwestor zakłada pełną obsadę kur w dwupoziomowych kurnikach. Każda zmiana w ilości utrzymywanych niosek (zmniejszenie obsady do 7 szt/m2) będzie korzystnie wpływało na stan aerosanitarny.

* + 1. Oddziaływanie na klimat

Eksploatacja przedsięwzięcia może mieć potencjalny wpływ na zmiany klimatu, związany głównie z emisją gazów cieplarnianych. Źródło emisji gazów cieplarnianych w ramach planowanego przedsięwzięcia będzie stanowić:

* emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw na potrzeby ogrzewania kurników,
* emisja podtlenku azotu (N2O) oraz metanu (CH4) pochodząca z nawozu zwierzęcego,
* emisja CO2 związana z transportem i dystrybucją - dostarczanie kurcząt i pasz do miejsca prowadzenia produkcji zwierzęcej oraz transport produktów do odbiorców.

Ponadto, rolnicza produkcja zwierzęca będzie źródłem emisji amoniaku, który przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza, gleb i wód, powstawania kwaśnych deszczy i uszkadzania warstwy ozonowej. Wpływ fermy drobiu na zmiany klimatu w tym zakresie można określić jako pośredni.

Przedsięwzięcie prowadzone będzie zgodnie z zasadą racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz energii. W celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wprowadzony zostanie szereg działań, w tym między innymi wykluczenie pracy maszyn i urządzeń na tzw. jałowym biegu czy wykonywanie przez nie pustych przebiegów. Urządzenia i maszyny, w tym samochody będą uruchamiane wyłącznie przy zapewnieniu odpowiedniej ilości towaru i odpadów lub materiałów, która będzie gwarantowała ekonomiczną i środowiskową zasadność ich użycia. Zużycie energii będzie monitorowane w cyklu miesięcznym, również zużycie paliw będzie monitorowane. Tam gdzie to możliwe dobierany będzie sprzęt wysokiej klasy energetycznej. Charakter przedsięwzięcia zapewnia ograniczenie zużycia wody do niezbędnego minimum. W chwili obecnej nie przewiduje się wykorzystania energii odnawialnej. Zastosowany w pełni automatyczny system wentylacji umożliwi dotrzymanie standardów jakości powietrza oraz stanowi przystosowanie przedsięwzięcia do potencjalnych ekstremalnych fal upałów.

Do rozwiązań ograniczających wpływ przedsięwzięcia na zmiany klimatu, przewidzianych do zastosowania w zakładzie należą zatem:

* ograniczenie emisji gazów cieplarnianych:
* gazowy system ogrzewania kurników – spalanie gazu powoduje znacznie mniejszą emisję gazów cieplarnianych niż spalanie stałych paliw kopalnych,
* ograniczenia wydalanego przez drób azotu poprzez dopasowanie ilości i składu podawanego pokarmu do wymagań żywieniowych w okresie produkcyjnym,
* ograniczenia emisji amoniaku i innych związków azotu pochodzących z magazynowania odchodów stałych – pomiot nie będzie magazynowany na terenie zakładu – będzie wywożony bezpośrednio z kurników do odbiorców zewnętrznych,
* w zakresie transportu – ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych na biegu jałowym,
* ograniczenie zużycia energii:
* regularna konserwacja i naprawa sprzętu (nagrzewnice, wentylatory, urządzenia kontrolne),
* zautomatyzowany system wentylacji ograniczający zużycie energii,
* energooszczędne oświetlenie kurników,
* izolacja termiczna budynków,
* monitorowanie zużycia energii,
* ograniczenie zużycia wody:
* automatyzowany system żywienia i pojenia zwierząt zapewniający dostarczenie wody bez nadwyżek i strat;
* monitorowanie zużycia wody.

Mając na uwadze powyższe oraz skalę przedsięwzięcia, a także jego rodzaj oceniono nieznaczny wpływ planowanej inwestycji na zmiany klimatu. Zastosowanie się do podanych w raporcie wytycznych na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji, zapewni dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

* + 1. Oddziaływanie na ludzi.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogą w sposób pośredni lub bezpośredni spowodować uszkodzenia dóbr materialnych znajdujących się w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Zakład nie powoduje powstania wibracji.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na ludzi. Wprawdzie mogą wystąpić chwilowe przekroczenia natężenia hałasu, jednak będą to zdarzenia rzadkie, wręcz incydentalne. Praca zakładu nie spowoduje także zanieczyszczenia atmosfery substancjami niebezpiecznymi.

W przedmiotowym raporcie nie odniesiono się do stężeń odorów. Nie stanowi to przedmiotu niniejszego opracowania, jednak trzeba nadmienić, że w Polsce nie przeprowadzono do tej pory sformalizowanych działań legislacyjnych mających na celu wprowadzenie ustawy o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej. Zatem można się tylko opierać na sugestiach i opiniach mieszkańców czy na przepisach ustanowionych w innych krajach Unii Europejskiej.

Źródłem powstawania zanieczyszczeń gazowych w budynkach inwentarskich są zwierzęta, ich odchody, pasza oraz praca urządzeń i procesy technologiczne. Oddziaływanie obiektu uzależnione jest od wielu czynników m.in. rodzaju zwierząt, sposobu ich żywienia, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy), właściwości odchodów ich składowania i częstotliwości usuwania, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji oraz parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność) (Kodeks 2016, Myszograj , Puchalska 2012, Friedrich 2014, Marszałek M. i in., 2011).

Cząsteczki odpowiedzialne za zapach można podzielić na trzy grupy: związki siarkowe (siarkowodór (H2S), merkaptany), związki azotowe (amoniak (NH3), aminy) oraz związki zawierające węgiel (aldehydy, ketony, związki alifatyczne i aromatyczne). Z danych literaturowych (Kodeks 2016, Friedrich 2014; Szynkowska, Zwoździak Red. 2010; BREF dokument referencyjny... MŚ 2005; Krajewska, Kośmider, 2005; Marszałek M. i in., 2011) wynika, że podczas hodowli zwierząt głównymi wydzielanymi związkami odorotwórczymi są: amoniak (NH3) oraz siarkowodór (H2S).

Analizując źródła uciążliwości zapachowej należy wziąć pod uwagę skład bakteriologiczny odchodów jako wskaźnik potencjalnego źródła odorów. Doniesienia literaturowe wskazują na sześć grup bakterii fekalnych, które podzielono ze względu na funkcje metaboliczne: fermentujące laktozę, nie fermentujące laktozy,  *Clostridium s.p.*, *Lactobacillus s.p.,* enterokoki i *Staphylococcus s.p.* (Zhu, 2000). Poniższa tabela przedstawia związki wydzielane przez bakterie, które mogą powodować uciążliwości zapachowe (Marszałek i in. 2011, Zhu 2000).

Tabela . Związki odorotwórcze wytwarzane przez bakterie zasiedlające odchody

| **Rodzaj bakterii** | **Możliwe związki odorotwórcze** |
| --- | --- |
| *Streptococcus* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, amoniak, lotne aminy |
| *Peptostreptococcus* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, kwas izo-masłowy, kwas walerianowy, kwas kapronowy, kwas izo-walerianowy, amoniak, lotne aminy |
| *Eubacterium* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, kwas izo-masłowy, kwas walerianowy, kwas kapronowy, kwas izo-walerianowy, indole, fenole |
| *Lactobacillus* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy |
| *Escherichia* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy |
| *Clostridium* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, kwas izo-masłowy, kwas walerianowy, kwas kapronowy, kwas izo-walerianowy, indole, fenole |
| *Propionibacterium* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, kwas izo-masłowy, kwas walerianowy, kwas kapronowy, kwas izo-walerianowy, indole, fenole |
| *Bacteroides* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, kwas izo-masłowy, kwas walerianowy, kwas kapronowy, kwas izo-walerianowy, kwas izo-kapronowy, amoniak, lotne aminy |
| *Megasphaera* | Kwas octowy, kwas propionowy, kwas masłowy, kwas izo-masłowy, kwas walerianowy, kwas kapronowy, kwas izo-walerianowy, kwas izo-kapronowy, lotne związki zawierające siarkę |

W grupie związków zawierających azot znajdują się aminy alifatyczne – mono-, di- i trialkiloaminy oraz aminy aromatyczne. Niższe aminy alifatyczne, takie jak metylo- i etyloamina na organizm człowieka oddziałują słabo. Wraz ze wzrostem masy molowej i liczby grup aminowych wzmaga się toksyczne działanie na centralny układ nerwowy. Niektóre z nich wykazują działanie drażniące. W organizmie aminy alifatyczne podlegają biotransformacji do amoniaku zwiększając tym samym toksyczne działanie pod postacią wtórnego efektu neurotoksycznego. Pochodne siarkowe – tiole i sulfidy oraz siarkowodór wchłaniają się głównie przez płuca, słabiej przez skórę. Wydalane są w niezmienionej formie przy oddychaniu oraz wraz z moczem po transformacji do siarczanów. W małych stężeniach wykazują odrażający zapach w wyniku czego powodują nudności oraz bóle głowy. Przy wyższych stężeniach wywołują wymioty, biegunkę, białkomocz oraz pojawienie się krwi w moczu. Często pochodne siarkowe (siarkowodór) powodują podrażnienie dróg oddechowych i oczu, uszkadzają komórki nerwowe oraz układ krwiotwórczy. Tlenowe niższe kwasy alifatyczne są cieczami o ostrym zapachu, kwasy o średniej wielkości cząsteczki są oleistymi cieczami o przykrej woni. Są aktywnymi chemicznie związkami rozpowszechnionymi w przyrodzie. Działają drażniąco na śluzówki oka, skórę oraz drogi oddechowe. Wywołują oparzenia skóry i błon śluzowych. Wdychanie par wywołuje kaszel, duszności, wymioty i biegunkę. (Makles, Gałwas-Zakrzewska, 2005).

Występowanie wyżej wymienionych związków jest prawdopodobne, jednak ich pojawienie się zależy od wielu czynników. Aby stwierdzić ich obecność należy przeprowadzić badania specjalistyczne.

Pojawiające się publikacje dotyczące uciążliwości odorowych, pokazują, że niektóre substancje zapachowe (szczególnie te, które mają właściwości drażniące) mogą wywoływać dolegliwości chorobowe wśród osób narażonych na ich oddziaływanie. Przez takie działanie może odchodzić do stymulacji nerwu trójdzielnego, a w konsekwencji podrażnienie błon śluzowych nosa (katar), gardła (ból lub drapanie w gardle), oczu (łzawienie) oraz inicjacja reakcji obronnych organizmu ze strony dróg oddechowych (kaszel, duszności, płytki oddech). Natomiast dolegliwości takie jak bezsenność, ataki paniki, światłowstręt, spadek sprawności psychofizycznej są w dużej mierze uwarunkowane cechami osobowości danej osób, stresem wynikającym z narażenia na nieprzyjemne zapachy oraz ogólnymi problemami dnia codziennego. Nie jest to natomiast efekt toksycznego działania danego związku chemicznego. Wśród zaburzeń zdrowotnych zgłaszanych przez respondentów mieszkających na terenach sąsiadujących z emiterami odorów wymieniane są zarówno objawy drażliwości zapachowej jak i psychosomatyczne. Kwestią sporną jest ustalenie metod pomiaru i kryteriów dopuszczalnej ekspozycji na odory.

Ważnym aspektem związanym z hodowlą zwierząt przy omawianiu wpływu odorów na zdrowie człowieka, a także na środowisko, w którym przebywa jest ograniczenie emisji odorów, a także możliwości ich neutralizacji czy zapobiegania powstawania. Wśród metod ograniczania emisji odorów wyróżnia się metody bezpośrednie i pośrednie.

Do metod pośrednich zalicza się przede wszystkim metody żywieniowe. Działania zmierzające do ograniczenia emisji odorów należy podjąć już na etapie opracowania mieszanek paszowych i planu żywieniowego zwierząt. Podawanie zwierzętom paszy w nadmiernej ilości nie przyniesie oczekiwanego wzrostu wydajności produkcji zwierzęcej, lecz skutkuje wydalaniem nadmiernej ilości substratów z odchodami. Wykorzystanie składników odżywczych zależy przede wszystkim od wieku zwierząt, od rodzaju i ilości podawanej paszy oraz aktywności zwierząt. (Pietrzak 2012, Friedrich 2014). Do pasz można dodawać enzymy, dzięki którym zwiększa się przyswajalność fosforu do ok. 34 %, a jego wydalanie zmniejsza się nawet o 50 % (Knowlton i in. 2007). Kolejnym przykładem redukcji substancji pokarmowych w odchodach może być dodatek egzogennych aminokwasów do paszy (metionina, lizyna i treonina) oraz zmniejszenie ilości białka ogólnego w dawce pokarmowej, co powoduje zmniejszenie o nawet 30 % wydalanego azotu (Potkański, Sapek 1997).

Zgodnie z raportem żywienie drobiu odbywa się w systemie trzyfazowym, w oparciu   
o specjalistyczne mieszanki pasz, właściwie dobrane oraz zbilansowane w celu zapewnienia ptakom pełnowartościowego pożywienia, a także ograniczenia ilości azotu i fosforu   
w wytwarzanych odchodach. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania azotu – dieta drobiu zostanie zbilansowana dodatkami aminokwasów. Ponadto zastosowana zostanie dieta dostosowana do faz rozwojowych kurczaka. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania fosforu – stosowanie w żywieniu fosforu przyswajalnego pozwala dostarczać wystarczającą ilości strawnego fosforu, co przekłada się na prawidłowy rozwój ptaków. Pozostałe dodatki paszowe – stosowanie enzymów i stymulatorów wzrostu pozwala zredukować zużycie paszy, przy zachowaniu taki samych współczynników przyrostu.

Wśród metod bezpośrednich – technicznych najczęściej wymienia się zastosowanie promieniowania UV, ujemnej jonizacji powietrza, ozonowania, specjalnej wentylacji mechanicznej oraz ogrzewania podłogowego. Do emisji promieni UV można używać zestawów lamp kwarcowo-rtęciowych, które dzięki zabójczemu działaniu promieni UVC na grzyby i bakterie znajdujące się zarówno w górnych warstwach jak i w powietrzu – redukują stężenie amoniaku nawet o 25 % (Dobrzański i in. 1986, Dobrzański i in. 1989). Uzyskanie ujemnej jonizacji powietrza w pomieszczeniach inwentarskich jest możliwe przez zastosowanie urządzeń – jonizatorów. Przy użyciu tej metody można zredukować ilość bakterii i grzybów nawet o 66 % (przez zwiększenie ich opadania) co najprawdopodobniej jest przyczyną zmniejszenia zawartości gazów złowonnych w powietrzu (Rokicki, Kolbuszewski 1996).

Zgodnie z raportem w celu utrzymania w budynku kurnika warunków klimatycznych i wymagań termicznych ptaków, system utrzymania wyposażony będzie w automatyczną regulację temperatury (ogrzewanie gazowe) i automatyczną wentylację.

Stosowanie technik jest zgodne z decyzją Komisji (UE) z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE i pozwoli na zminimalizowanie wpływu planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza atmosferycznego w zakresie emisji substancji złowonnych.

5.2.9. Oddziaływanie na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000.

Negatywne oddziaływanie na etapie eksploatacji inwestycji na obszary prawnie chronione nie będzie zachodziło – zagadnienie zostało omówione w pkt. 3.5.

Przedsięwzięcie na etapie eksploatacji nie będzie miało znaczącego wpływu na faunę   
i florę. Eksploatacja przedsięwzięcia będzie kontynuacją zmian jakie zajdą na etapie realizacji przedsięwzięcia. W obrębie terenu zainwestowanego utworzone zostaną tereny zieleni, w tym tereny na których zostaną dokonane nasadzenia krzewów.

5.2.10. Oddziaływanie na zabytki i inne dobra kultury

Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia w znacznych odległościach od obiektów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami nie przewiduje się możliwości oddziaływanie przedsięwzięcia na obiekty, które mogłyby podlegać ochronie konserwatora zabytków.

5.2.11. Sytuacje awaryjne

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska zamieszczono uregulowania prawne związane z poważnymi awariami przemysłowymi.

Zagadnienia związane z poważną awarią przemysłową dotyczą zakładów, które   
w procesie technologicznym oraz podczas czynności towarzyszących wykorzystują albo wytwarzają substancje chemiczne, mogące spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska. Zakład stwarzający ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej może być zakwalifikowany do zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) albo do zakładów o dużym ryzyku (ZDR). Kryteria decydujące o zaliczeniu danego zakładu do jednej z wymienionych grup określone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów 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

W związku z eksploatacją projektowanej inwestycji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia   
27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 j.t.), tj. awarii prowadzącej do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jedną z przyczyn awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych może być tzw. „błąd ludzki” np. nadmierna oszczędność w trakcie wykonywania obiektu, a także jego eksploatacji, przez którą rozumie się nie tylko niższe standardy stosowanych materiałów, ale także średnio wykwalifikowaną kadrę, uposażoną na stosownym poziomie, reprezentowaną przez specjalistów nie najwyższej klasy.

Awarią, która może się zawsze wydarzyć z różnych względów może być pożar czy rozszczelnienie instalacji kanalizacji sanitarnej, separatora substancji ropopochodnych. Należy jednak podkreślić, iż przedsięwzięcie wyposażone zostanie w instalację hydrantową oraz dostęp wozu bojowego do elewacji budynków. Ponadto na terenie zakładu wydzielone zostaną strefy pożarowe.

Przyczyny awarii mogą mieć także podłoże naturalne. Postęp cywilizacyjny, który obserwuje się we wszystkich dziedzinach życia wymaga nowoczesnego spojrzenia na bardzo wiele kwestii. Zdarzenia, które kiedyś nie były odnotowywane w Polsce, stają się codziennością – a co za tym idzie, mają olbrzymi wpływ na rozwój inżynierii budowlanej. Takim przykładem są np. sporadycznie występujące w naszym kraju trąby powietrzne - które w minionych latach niekoniecznie były brane pod uwagę przy projektowaniu konstrukcyjnym obiektów, lub odczuwalne wstrząsy.

Olbrzymie oddziaływanie na obiekty budowlane mają wiatry – m.in. wyżej wspomniane wiatry wirowe (trąby powietrzne) i prosto-liniowe (huraganowe, burzowe   
i sztormowe). Jednocześnie należy pamiętać, że ww. przyczyny nie muszą wpływać bezpośrednio na awarię czy katastrofę, są jeszcze pośrednie podłoża – np. silny wiatr przewracający drzewo lub „zrywają” więźbę dachową, która niszczy sąsiedni budynek.

Z anomalii pogodowych np. oddziaływanie obciążeń śniegiem, który charakteryzuje się zmienną gęstością w zależności od rodzaju jego występowania: np. „dziki śnieg” czyli świeży śnieg w niskiej temperaturze gęstość jego pokrywy śnieżnej wynosi 10 – 30 kg/m3, natomiast gęstość dla ustabilizowanego śniegu (200 - 300 kg/m3) a dla mokrego śniegu lub firnu (400 – 850 kg/m3.Obciążenie śniegiem - użytkownik budynku zobowiązany jest odśnieżać dach, by wyeliminować ryzyko katastrofy w tym zakresie.

Tabela . Analiza potencjalnych sytuacji awaryjnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Potencjana sytuacja awaryjna** | **Działania zapobiegające zagrożeniu** |
| **Etap realizacji** | | |
| 1. | Zanieczyszczenie środowiskowa gruntowo – wodnego odpadami wytwarzanymi na etapie realizacji. | Prawidłowa gospodarka odpadami na etapie realizacji.  Wyznaczenie miejsca do gromadzenia odpadów powstających na etapie realizacji. Gromadzenia odpadów w sposób selektywny. Przekazywania odpadów uprawnionym do tego celu odbiorcom po uzbieraniu partii transportowych. |
| 2. | Wyciek oleju z pojazdów stosowanych na etapie realizacji. | Stosowanie maszyn oraz urządzeń sprawnych  technicznie. Wyposażenie placu budowy w sorbent, w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej stosowanie sorbentu oraz właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02\*. |
| **Etap eksploatacji** | | |
| 3. | Pożar | Wyposażenie zakładu w hydranty, utworzenie punktu czerpania wody pożarowej przy stawach. Szkolenie pracowników w celu właściwego reagowania w sytuacji awaryjnej. |
| 4. | Anomalie pogodowe (wiatry, katastrofalne opady śniegu, deszczu itp.) | Regularne odśnieżanie dachów o konstrukcji płaskiej.  Teren zakładu jest wyposażony w system kanalizacji deszczowej. |
| 5. | Wyciek oleju lub benzyny z pojazdów poruszających się po terenie zakładu. | Wyposażenie zakładu w sorbent, w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej stosowanie sorbentu oraz właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02\*.  Przegląd i rozbudowa kanalizacji deszczowej oraz podczyszczanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych. |
| 6. | Wyciek oleju ze zbiorników magazynowych (agregaty prądotwórcze). | Zastosowanie zbiorników dwupłaszczowych do magazynowania paliw przy agregatach. |
| 7. | Katastrofa budowlana | Użytkowanie obiektu zgodnie  z wymaganiami prawa budowalnego.  Szkolenie pracowników oraz użytkowników w zakresie prawidłowej eksploatacji oraz konserwacji obiektów oraz urządzeń.  Regularne przeglądy budynków oraz instalacji zgodnie z wymaganiami prawnymi w tym zakresie. |

5.2.12. Oddziaływanie transgraniczne

Potencjalne skutki transgranicznego oddziaływania na środowisko omawianego przedsięwzięcia rozpatrywać należy w dwóch aspektach:

* wpływu projektowanego przedsięwzięcia na powstanie zanieczyszczeń, mogących przemieszczać się na dalekie odległości w związku z zapisami Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzonej   
  w Genewie w dniu 13 listopada 1979 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311 ze zm.),
* wpływu projektowanych zmian modernizacyjnych lub nowych obiektów na powiększenie   
  lub zmniejszenie efektu oddziaływania transgranicznego w związku z postanowieniami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110).

Planowane przedsięwzięcie, będące przedmiotem niniejszego opracowania, nie jest zaliczone do przedsięwzięć, które wymieniono w załączniku nr 1 do Konwencji z Espoo, precyzującego rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne. Ponadto, przedsięwzięcie to posiada charakter oddziaływania wyłącznie lokalny jak wykazano w niniejszym raporcie.

Teren objęty przedsięwzięciem zlokalizowany jest ok. 7 km od granicy Państwa. Biorąc pod uwagę odległość terenu zainwestowanego od granicy państwa skalę przedsięwzięcia oddziaływanie transgraniczne nie będzie zachodziło.

5.2.13. Oddziaływania skumulowane

Zgodnie z wymogiem art. 62 a ust. 1 pkt 11 Ustawy o udostępnianiu informacji   
o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz   
o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U.2017.1405 j.t. ze zm.) przeprowadzono analizę w zakresie oddziaływania skumulowanego.

Analiza oddziaływania skumulowanego na powietrze atmosferyczne.

Analiza oddziaływania skumulowanego w zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne uwzględnia aktualny stan aerosanitarny wskazany prze Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska, jednakże w związku z tym, że planowana ferma kur niosek położona będzie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej, funkcjonującej fermy norek przeprowadzono analizę oddziaływania skumulowanego z uwzględnieniem fermy norek.

W Raporcie wykorzystano dane zawarte w dokumencie „Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia” dla przedsięwzięcia Ferma norek zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych nr: 32/1, 13/1, 3/2 i 14/1 obręb Lubartów, gm. Wymiarki. Raport został opracowany przez mgr inż. Danutę Zwierzyńską na zlecenie „BAKA” sp. z o.o. z siedzibą w Radachowie 85, gm. Ośno Lubuskie (69-220). Raport stanowi załącznik w postaci elektronicznej do niniejszego opracowania.

Planowane przedsięwzięcie polega na hodowli norek (matek i młodych) w maksymalnej ilości 83700 szt, czyli 209,25 DJP (83700 \* 0,0025DJP). Obiekty ogrzewane są ,,,,

W raporcie oddziaływani aprzedsięwziecia na środowisko przyjęto dwa okresy funkcjonowania ferym. Okres zimowy i okres letni.

W opracowaniu uwzględniono następujące zanieczyszczenia: amoniak, siarkowodór oraz kurz i pył. Poniżej w formie tabelarycznej wskazane są wielkości emisji z hodowli norek.

Tabela . Wielkość emisji zanieczyszczeń z hodowli norek

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Substancja zanieczyszczająca | Emisja substancji zanieczyszczajacej | | | |
| Zima | | Lato | |
| mg/h/1000 szt. | kg/h/83700 szt. | mg/h/1000 szt. | kg/h/83700 szt. |
| NH3 | 5164 | 0,4322 | 4901 | 0,4102 |
| H2S | 49 | 0,0041 | 24 | 0,002 |
| Kurz i pył[[5]](#footnote-5) | 3023 | 0,253 | 9922 | 0,8305 |

*Źródło: „Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia” dla przedsięwzięcia Ferma norek zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych nr: 32/1, 13/1, 3/2 i 14/1 obręb Lubartów, gm. Wymiarki.*

Tabela . Emisja z poszczególnych obiektów powierzchniowych.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ZIMA | | | | Lato | | | |
| Nazwa i powierzchnia emitora  [m2] | NH3 | H2S | PM10 | Nazwa i powierzchnia emitora  [m2] | NH3 | H2S | PM10 |
| Emisja w kg/h z powierzchni obiektu | | | Emisja w kg/h z powierzchni obiektu | | |
| A 624 | 0,005003 | 4,74E-05 | 0,002928 | A 624 | 0,004748 | 2,31E-05 | 0,009613 |
| A1 25024 | 0,200615 | 0,00190 | 0,117436 | A1 25024 | 0,190404 | 0,00093 | 0,385495 |
| B 28263 | 0,226582 | 0,00215 | 0,132636 | B 28263 | 0,215049 | 0,001048 | 0,435392 |

Do przeprowadzenia emisji oddziaływania skumulowanego na powietrze atmosferyczne wykorzystano wskaźnii wskazane w tabeli 46. W raporcie opracowanym dla fermy norek wskazano, że są to emitory powierzchniowe o różnych poziomach emisji dla pory zimy i lata. Do programu obliczeniowego wprowadzono dane charakterystyczne dla 1 okresu bez przeliczenia ich na poszczególne emitory powierzchniowe (wyodrębnione zostały 2 powierzchnie). Z uwagi na ograniczenia programowe, które pozwalają na wyznaczenie powierzchni o 4 kątach powierzchnię chowu norek położoną w północnej części obszaru podzielono na dwa emitory A i A1. Obszar położony w bezpośrednim sąsiedztwie z projektowaną fermą drobiu oznaczony został literą B. Łączną emisję zanieczyszczeń podzielono proporcjonalnie na każdy wyodrębniony obszar.

Poniżej w postaci tabelarycznej prezentowane są wielkości zanieczyszczeń generowanych w procesie hodowli norek. Emisje te są emisjami maksymalnymi, uwzględniajacymi cykl hodowlany oraz maksymalną obsadę zwierząt wynikajacą z ilości klatek.

Z uwagi na brak popytu na skórki norek hodowla nie jest prowadzona w pełnym zakresie. Na fermie utrzymywane jest stado rodzicielskie, regularnie brakowane i uzupełniane młodymi osobnikami.

Poniżej prezentowane są wyniki oddziaływania skumulowanego projektowanej fermy kur niosek na tle istniejącej fermy norek.

Tabela 49. Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi   
dla wariantu inwestorskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wielkość | Miano | Wartość największa spośród obliczonych | Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna | Współrzędne punktu wystąpienia największej wartości  x y z | | |
| **Amoniak** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 269.710 |  | 400 | 400 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 40.214 | Da - R = 45.000 | 320 | 400 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 248.310 | D1 = 400.00 | 400 | 400 | 0.0 |
| **Benzen** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.049 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.004 | Da - R = 4.900 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.046 | D1 = 30.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Benzo(a)piren** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.10E-06 |  | 0 | 160 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 3.00E-08 | Da - R = 9.00E-04 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.012 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.10E-06 | D1 = 0.012 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek azotu** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 137.407 |  | 0 | 160 | 4.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.936 | Da - R = 32.000 | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 200.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 70.904 | D1 = 200.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Dwutlenek siarki** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 34.699 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.024 | Da - R = 14.000 | 0 | -80 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 350.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.274 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,726 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.550 | D1 = 350.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Ołów, pył** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.20-E04 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.00E-05 | Da - R = 0.490 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 5.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.10E-04 | D1 = 5.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył zawieszony PM10** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 398.059 |  | 160 | 40 | 4.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 32.793 | Da - R = 28.000 | 160 | 40 | 4.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 280.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.165 | 0.200 | 160 | 80 | 4.0 |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 337.900 | D1 = 280.00 | 160 | 80 | 4.0 |
| **Tlenek węgla** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 289.437 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 1.179 | - | 160 | 40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 42.655 | D1 = 30000.00 | 0 | 160 | 0.0 |
| **Węglowodory alifatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 147.384 |  | -80 | 0 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.076 | Da - R = 900.000 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 3000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.801 | D1 = 3000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Węglowodory aromatyczne** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.250 |  | -80 | -40 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.022 | Da - R = 38.700 | -80 | -40 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.231 | D1 = 1000.00 | -80 | -40 | 0.0 |
| **Pył PM 2.5 do 2020 r.** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 397.414 |  | 160 | 40 | 4.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 32.793 | Da - R = 14.000 | 160 | 40 | 4.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 337.900 | D1 = 0.0 | 160 | 80 | 0.0 |
| **Siarkowodór** | | | | | | |
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I) | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.554 |  | 400 | 400 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne | | | | | | |
|  | ug/m3 | 0.284 | Da - R = 4.500 | 320 | 400 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 20.000 ug/m3 | | | | | | |
|  | % | 0.0 | 0.200 |  |  |  |
| 4. Percentyl 99,8 | | | | | | |
|  | ug/m3 | 2.216 | D1 = 0.0 | 400 | 400 | 0.0 |

Przeprowadzona analiza oddziaływania skumulowanego na powietrze atmosferyczne wykazała, że w zakresie emisji pyłów PM10 i PM2,5 zostaną przekroczone wartości dyspozycyjne. Częstotliwość przekroczeń nie jest wyższa od dopuszczalnej wynoszącej 0,200 %. Pozostałe zanieczyszczenia nie przekraczają wartości dyspozycyjnych.

Analiza skumulowanego oddziaływania na klimat akustyczny

W zakresie oddziaływania skumulowanego, na granicy terenu zainwestowanego oraz w założonych punktach kontrolnych przeprowadzono pomiar hałasu. W założonych punktach kontrolnych (lokalizacja została wskazana w analizie oddziaływania akustycznego) wyniki pomiarów akustycznych zarówno w porze dnia jak i nocy nie przekraczały 20 dB. Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki oddziaływania akustycznego dla wszystkich analizowanych wariantów oraz uzyskane wyniki pomiarów akustycznych z całą pewnością można stwierdzić, że zarówno w porze nocy jak i w porze dnia nie dojdzie do podwyższenia oddziaływania akustycznego.

5.2.14. Wzajemne oddziaływanie między wyżej wyszczególnionymi elementami.

Tabela . Analiza oddziaływania wariantu proponowanego przez Inwestora na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali pięciopunktowej |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Powierzchnia ziemi (odpady) | 0 |
| 2. | Krajobraz | 0 |
| 3. | Środowisko wodne | 0 |
| 4. | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5. | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6. | Walory kulturowe | 0 |
| 7. | Klimat lokalny | 0 |
| 8. | Powietrze atmosferyczne | 1 |
| 9. | Klimat akustyczny | 1 |
| 10. | Możliwość wystąpienia awarii | 0 |
| 11. | Zdrowie ludzi | 0 |
| 12. | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 0 |
| 13. | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 0 |
| 14. | Łączna ocena oddziaływania na środowisko | **4** |

1 – oddziaływanie występuje, 2 – oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie, 3 – oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym (dopuszczalnym, wymaga monitorowania), 4 – oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym element środowiska, 5 – oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne.

5.3. Faza likwidacji

Inwestor w najbliższej perspektywie czasowej nie przewiduje likwidacji omawianego przedsięwzięcia. W przypadku ewentualnej jego likwidacji oddziaływanie na środowisko będzie zależało od kierunku likwidacji. W przypadku zaniechania prowadzenia działalności obiekty zostaną zbyte lub pozostawione potencjalnemu nabywcy. Zakończenie prowadzenia działalności będzie wiązało się z koniecznością zabezpieczenia ujęcia wody, opróżnieniem zbiorników do gromadzenia ścieków socjalnych, technologicznych oraz gnojowicy, wyczyszczeniem separatora lub jego odcięciem (warunki do spełnienia dla wariantu nie uwzględniającego zbycia nieruchomości).

5.3.1. Wzajemne oddziaływanie między wyżej wyszczególnionymi elementami.

Tabela . Analiza oddziaływania wariantu proponowanego przez Inwestora na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali pięciopunktowej |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Powierzchnia ziemi (odpady) | 0 |
| 2. | Krajobraz | 3 |
| 3. | Środowisko wodne | 3 |
| 4. | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 3 |
| 5. | Walory przyrodnicze | 3 |
| 6. | Walory kulturowe | 0 |
| 7. | Klimat lokalny | 0 |
| 8. | Powietrze atmosferyczne | 0 |
| 9. | Klimat akustyczny | 0 |
| 10. | Możliwość wystąpienia awarii | 0 |
| 11. | Zdrowie ludzi | 0 |
| 12. | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 3 |
| 13. | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 0 |
| 14. | Łączna ocena oddziaływania na środowisko | **15** |

1 – oddziaływanie występuje, 2 – oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie, 3 – oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym (dopuszczalnym, wymaga monitorowania), 4 – oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym element środowiska, 5 – oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne.

Oddziaływanie na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie uzależnione od sposobu likwidacji. Likwidacja uwzględniająca zbycie budynków lub przeznaczenie ich na inny cel związana będzie z demontażem linii technologicznych do zadawania paszy, pojenia ptaków, zbierania i sortowania jaj jak i również drugiego poziomu budynku przeznaczonego do chowu kur niosek. Likwidacja uwzględniająca rozbiórkę obiektów i przeznaczenie terenu na inny cel wymagała będzie uzyskania odrębnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zakres i zasięg oddziaływania tego procesu będzie porównywalny do etapu realizacji. Różnica wynikała będzie z ilości generowanych podczas rozbiórki odpadów.



5.4. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami.

Planowane przedsięwzięcie przy zachowaniu wskazanych rozwiązań chroniących środowisko będzie obojętne w stosunku do osiągnięcia celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami.

6. Rodzaje oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko

6.1. Oddziaływania związane z istnieniem przedsięwzięcia

### 6.1.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Oddziaływanie na etapie budowy

Analizowane przedsięwzięcie na etapie budowy nie będzie w sposób trwały, nieodwracalny i negatywny oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne. Pobór wód na cele budowy i cele socjalno – bytowe zakład będzie realizował z własnego ujęcia wód. Na budowę i eksploatację własnego ujęcia wód niezbędne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

W najbliższej okolicy od miejsca lokalizacji planowanej inwestycji oraz w strefie jej oddziaływania brak jest cieków powierzchniowych i zbiorników wód powierzchniowych.

W trakcie budowy planowane przedsięwzięcie nie wywrze negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Powstające ścieki socjalno – bytowe gromadzone będą w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, który będzie sukcesywnie opróżniany przez wyspecjalizowane firmy.

Oddziaływanie na etapie użytkowania

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie w sposób trwały, nieodwracalny i negatywny oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne. Pobór wód na główny, najbardziej wodochłonny cel, czyli pojenie zwierząt, zakład będzie realizowany w pełni zautomatyzowaną, dostosowany do warunków poboru wody instalacją. Pobór wód z własnej studni będzie sprecyzowany w pozwoleniu wodnoprawnym.

W najbliższej okolicy od miejsca lokalizacji planowanej inwestycji oraz w strefie jej oddziaływania brak jest cieków powierzchniowych i zbiorników wód powierzchniowych.

W trakcie użytkowania planowane przedsięwzięcie nie wywrze negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Powstające ścieki technologiczne (wody popłuczne) i ścieki socjalno – bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, które będą sukcesywnie opróżniane przez wyspecjalizowane firmy.

Wody opadowe i roztopowe z dachów i powierzchni utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych do gruntu za pośrednictwem zbiornika odparowująco - rozsączającego.

Przewiduje się, że Zakład będzie wyposażony we wszystkie niezbędne, a technicznie uzasadnione, zabezpieczenia przed ujemnym oddziaływaniem na środowisko. Na terenie zakładu prowadzona będzie bezściekowa metoda chowu drobiu - w wyniku prowadzonego chowu drobiu nie powstają ścieki, całość wilgoci z odchodów jest wiązana przez ściółkę rozsypaną na posadzce.

Ścieki technologiczne będą powstawały w procesie sortowania jaj i na etapie czyszczenia kurników po zakończonym cyklu produkcyjnym. Również na tym etapie oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne będzie znikome. Podczas czyszczenia prowadzona będzie racjonalizacja wody, ponieważ część procesu będzie prowadzona metodą na sucho, do czyszczenia na mokro stosowane będą wodooszczędne urządzenia wysokociśnieniowe. Na terenie planowanej inwestycji powstawać będą również ścieki bytowe. Zarówno ścieki technologiczne jak i bytowe gromadzone będą w oddzielnych zbiornikach bezodpływowych. Będą to fabrycznie szczelne, zamykane zbiorniki, których stosowanie jest bezpieczne dla środowiska przyrodniczego. Pojenie drobiu prowadzone będzie zgodnie z zasadami najlepszej dostępnej techniki, z wykorzystaniem specjalistycznej linii pojenia.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Obszar planowanego przedsięwzięcia nie będzie objęty monitoringiem. Nie przewiduje się przekroczenia wartości granicznych jakości wód ponieważ skala inwestycji nie spowoduje ich przekroczenia. Warto zaznaczyć, że stosowane substancje nie spowodują naruszenia i nadmiernego wzrostu wartości granicznych wskaźników jakości wód. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych ponieważ stosowana technologia uniemożliwia powstanie takiego zagrożenia. Przedmiotowa inwestycja nie przyczyni się do wahań poziomu wód podziemnych ponieważ skala korzystania z wody nie jest istotna dla tych poziomów i będzie objęta stałym monitoringiem (opomiarowanie za pomocą wodomierzy). Eksploatacja inwestycji nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód podziemnych ze względu na swoją charakterystykę i technologię.

### 6.1.2. Oddziaływanie w wyniku prowadzonej gospodarki odpadami

Oddziaływanie na etapie budowy

Wszelkie odpady powstające podczas robót budowlanych będą magazynowane selektywnie w szczelnych kontenerach, ustawionych na utwardzonym podłożu na terenie Zakładu. Kontenery będą dostarczone przez zewnętrzną firmę posiadającą uprawnienia do odbierania odpadów budowlanych. Po zapełnieniu kontenerów będą one zastępowane nowymi, a odpady będą odbierane przez uprawnioną firmę. Powstające podczas robót odpady niebezpieczne będą magazynowane selektywnie w szczelnych pojemnikach, ustawianych na utwardzonym podłożu, w zadaszonym miejscu i przekazywane uprawnionym podmiotom. Powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpady budowlane, których skład będzie umożliwiał powtórne ich wykorzystanie będą zagospodarowywane w obrębie terenu budowy oraz działek należących do Wnioskodawcy. Pozostałe wytworzone podczas robót budowlanych odpady zostaną przekazane do odzysku. W sytuacji jeżeli odzysk odpadów będzie niemożliwy z przyczyn technologicznych lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady zostaną przekazane do unieszkodliwienia.

Sposoby zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko gospodarki odpadami:

* Wytworzone odpady będą gromadzone w sposób selektywny,
* Odpady będą gromadzone w szczelnych pojemnikach lub kontenerach do tego celu przeznaczonych, odpornych na działanie warunków atmosferycznych, w szczególności opadów,
* Pojemniki i kontenery na odpady będą usytuowane na utwardzonym podłożu oraz będą regularnie opróżniane,
* Odpady sypkie będą należycie zabezpieczone przed rozwiewaniem i rozprzestrzenianiem po terenie inwestycji, terenach przyległych (gromadzone w kontenerach uniemożliwiających ich pylenie),
* Odpady będą przekazywane wyłącznie uprawnionym przedsiębiorcom na podstawie kart przekazania odpadów;
* Dopuszczone jest gromadzenie odpadów budowlanych na utwardzonej powierzchni, w sposób wykluczający ich przypadkowe rozprzestrzenianie.

Odpowiedni sposób magazynowania odpadów powstałych podczas realizacji inwestycji zmniejszy ich oddziaływanie na środowisko. Istnieje nieznaczna możliwość bezpośredniego ich oddziaływania, na jakość powietrza (pylenie wtórnie).

Inwestor będzie czynił wszelkie starania, aby ograniczyć ilość odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji:

* Ilość powstających odpadów budowlanych będzie ograniczana przez racjonalną gospodarkę materiałową zapewniającą maksymalne, efektywne wykorzystanie surowców i materiałów;
* Ilość kupowanych przez Inwestora materiałów budowlanych będzie dostosowana do zapotrzebowania na te materiały tak, aby zminimalizować ilość niewykorzystanych materiałów, jakie pozostaną po zakończeniu budowy.

Oddziaływanie na etapie użytkowania

Nie stwierdza się, aby prowadzona na terenie planowanej Inwestycji gospodarka odpadami była nieprawidłowa. Zakład będzie wyposażony w szereg szczelnych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, odpady magazynowane będą na szczelnym podłożu, w celu niedopuszczania do odcieków do gleby oraz osiągnięcia najwyższej jakości surowca pochodzącego z odpadów. Każdy z pojemników będzie czytelnie opisany, a pracownicy będą przeszkoleni w zakresie gospodarki odpadami. Ponadto Inwestor zobowiązuje się do wypełniania obowiązków w zakresie prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów oraz posiadania stosownych umów na ich odbiór. Wytwórcami odpadów z czyszczenia kurników, usług weterynaryjnych czy konserwacji urządzeń będą wyspecjalizowane firmy zewnętrzne. Wytwarzane odpady mogą w sposób pośredni i wtórny oddziaływać na jakość środowiska gruntowo-wodnego. Sposobem ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko powstających odpadów będzie odpowiedni sposób ich magazynowania, a następnie przekazanie ich innym posiadaczom odpadów, w celu przetwarzania.

### 6.1.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oddziaływanie na etapie budowy

Poziom mocy akustycznej pojazdów ciężkich, z wykorzystaniem których będą prowadzone prace budowlane, w zależności od rodzaju wykonywanej operacji, wynosi od 100-105 dB (zgodnie z ITB338). Nie przewiduje się przekroczeń wskaźników mocy akustycznej urządzeń, w odniesieniu do wymagań określonych w znowelizowanym w 2007 r. 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. z 2005 r., Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Roboty budowlane w sposób bezpośredni będą oddziaływały na środowisko akustyczne, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i chwilowe, będzie miało odwracalny charakter oraz będzie ograniczało się do granic własności Wnioskodawcy.

Oddziaływanie na etapie użytkowania

Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie miało charakter bezpośredni i chwilowy. Emisja hałasu będzie związana przede wszystkim z pracą wentylatorów oraz pojazdów samochodowych, a także użytkowaniem urządzeń tj. agregat prądotwórczy. Szczegółowe dane dotyczące wielkości emisji i pracy źródeł hałasu zamieszczono we wcześniejszych rozdziałach.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała dotrzymanie standardów akustycznych na terenach sąsiadujących z przedmiotową fermą kur niosek. Nie stwierdzono możliwości wystąpienia przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie (obszary zabudowy mieszkaniowej) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – (Dz. U. z 2014 r ., poz. 112).

### 6.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego

Oddziaływanie na etapie budowy

Uciążliwości związane z budową będą krótkotrwałe i odwracalne, ustąpią z chwilą zakończenia procesu budowy. Z uwagi na fakt, że proces budowy jest procesem zmiennym w czasie nie ma możliwości matematycznego oszacowania jego wpływu na środowisko. Emisja niezorganizowana związana z ruchem pojazdów ciężarowych i pracą sprzętu budowlanego w trakcie budowy jest z kolei charakterem podobna do emisji mającej miejsce podczas eksploatacji zakładu, a która została szczegółowo oceniona, pod względem jej uciążliwości na stan zanieczyszczenia powietrza, w poniższym punkcie. Analiza ta wykazała, że oddziaływanie źródeł emisji na stan zanieczyszczenia mieści się w obowiązujących normach.

Oddziaływanie na etapie użytkowania

Maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie projektowanej inwestycji na poziomie ziemi i ocena ww. stężeń w stosunku do dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia pomniejszonych o wartości tła zanieczyszczeń, w przypadku stężeń średniorocznych nie wykazują na niedotrzymanie standardów jakości powietrza. Poziomu stężeń na poziomie zabudowy nie było konieczności wyznaczania ponieważ najbliższa zabudowa mieszkaniowa jest oddalona o około 110 m, czyli odległości przewyższającej odległość 10 x hmax (70 m).

Stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie analizowanego zakładu (w tym pyłu zawieszonego PM2,5) są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń).

Emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych Smm, poza granicą inwestycji nie przekracza poziomu 10 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia.

Stężenia maksymalne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzoαpirenu, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych są dużo niższe od wartości 10 % odpowiednich wartości odniesienia.

Szczegółowa ocena stężeń wszystkich zanieczyszczeń zawarta jest w załączonych wydrukach obliczeń komputerowych.

Na terenie inwestycji, nie będą zlokalizowane instalacje wymagające uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza i wymagających zgłoszenia oraz nie będą zlokalizowane instalacje emitujące LZO podlegające przepisom rozdziału 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558),

W odległości bliższej niż 30 xmm to jest 30 \* 7 m = 21 m od terenu zakładu nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej.

Analizowany zakład leży poza obszarami objętym Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000. Z uwagi na fakt, że oddziaływanie źródeł emisji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia. do którego właściciel posiada tytuł prawny, nie przewiduje się żadnego oddziaływania na obszary podlegające ochronie.

### 6.1.5. Oddziaływanie na krajobraz

Przedmiotowa inwestycja, położona na terenie wykorzystywanym rolniczo, nie będzie oddziaływała na krajobraz. Przedsięwzięcie nie przyczyni się do zakłócenia otaczającego krajobrazu, ponieważ przedmiotowa ferma drobiu zlokalizowana będzie na obszarze wykorzystywanym rolniczo, tym samym będzie wpisywał się w funkcję krajobrazową terenu.

### 6.1.6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Ferma drobiu wraz z pozostałą infrastrukturą towarzyszącą nie będzie oddziaływała na środowisko przyrodnicze. Obszary chronione w ramach sieci NATURA 2000 znajdują się w nieznacznej odległości od planowanej inwestycji, jednakże przedmioty ochrony oddalone są znacznie od jej granicy. W związku ze skalą planowanej inwestycji oraz lokalizacją przedsięwzięcia na terenie rolniczym, nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na te obszary. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach działki, na której owa inwestycja będzie się znajdowała. Sama inwestycja powstanie na terenie użytkowanym przez człowieka do działalności rolniczej, w związku z tym, w celu realizacji inwestycji nie nastąpi ryzyko zniszczenia naturalnych siedlisk i zaburzenia funkcjonowania fauny. Działkę porasta bowiem spontaniczna roślinność segetalna, czyli samosiewy sosny i brzozy brodawkowatej i przede wszystkim chwasty.

Zastosowane rozwiązania projektowe i organizacyjne zapewnią zachowanie obowiązujących standardów środowiskowych i ograniczą potencjalne oddziaływania do terenu objętego planowanym przedsięwzięciem.

### 6.1.7. Oddziaływanie na gleby

Oddziaływanie na etapie budowy

Oddziaływanie planowanej inwestycji na gleby oraz warunki geologiczne związane będzie z etapem realizacji wykopów pod fundamenty budynków oraz instalacji infrastruktury podziemnej, takiej jak przewody elektryczne, instalacja gazowa, sanitarna czy zbiorniki na ścieki. Podczas prac przemieszczeniu ulegną przypowierzchniowe warstwy gruntu, naruszeniu ulegnie struktura gruntu do głębokości wykonania płyt fundamentowych. Niezbyt głębokie fundamentowanie nie przyczyni się jednak do istotnych przekształceń rzeźby terenu oraz budowy geologicznej. Konieczność zdjęcia warstwy gleby związana jest z każdym rodzajem działalności inwestycyjnej związanej z pracami budowlanymi. Zdjęcie warstwy glebowej na powierzchni, jaka będzie przeznaczona pod planowaną inwestycję, nie będzie miało negatywnego wpływu na grunty w sąsiedztwie opisywanego terenu. Skala prac będzie jednak niewielka i nie wypłynie na naturalne ukształtowanie terenu. Po zakończeniu robót budowlanych magazynowana gleba i masy ziemne z wykopów, zostaną rozplantowane na terenie działki w celu niwelacji terenu oraz wykorzystane do budowy wału ziemnego.

Oddziaływanie na etapie użytkowania

Nie przewiduje się oddziaływania planowanej inwestycji na gleby w trakcie jej użytkowania. Prawidłowe gospodarowanie odpadami (przechowywanie w szczelnych pojemnikach) oraz wykonania szczelnych zbiorników na ścieki uchroni glebę przed zanieczyszczeniem. Ferma będzie wyposażona w absorbenty na wypadek potencjalnego zanieczyszczenia gruntu, związanego z awarią pojazdów obsługujących fermę.

## 6.1.8. Oddziaływanie w przypadku poważnej awarii

Oddziaływanie na etapie budowy

Nie przewiduje się szczególnego oddziaływania na tym etapie. Wykonywane prace będę miały charakter zwyczajnych prac budowlanych. Na tym etapie może wystąpić awaria sprzętu budowlanego. W przypadku awarii urządzenie objęte awarią zostanie wyłączone, a prace wstrzymane do czasu usunięcia awarii.

Oddziaływanie na etapie użytkowania

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219), w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 wyżej wymienionej ustawy pod pojęciem poważna awaria 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Biorąc pod uwagę treść Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów 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 (Dz.U. z 2016 r., poz. 138), rodzaje i ilości substancji wykorzystywanych i powstających na terenie fermy podczas jej działalności nie powodują zaliczania jej do zakładów o dużym bądź zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. W związku z tym nie podlega obowiązkowi opracowania planu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym przed uzyskaniem pozwolenia zintegrowanego.

Przewiduje się, iż na terenie inwestycji zlokalizowane zostaną zbiorniki na gaz. W przypadku wystąpienia awarii na terenie zakładu (pożar, rozszczelnienia pojemników z gazem) podejmowane będą odpowiednie działania. Teren fermy będzie posiadał odpowiednie zabezpieczenie przeciwpożarowe zgodne z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej.

6.4. Zastosowane metody prognozowania

Ocenę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko oparto na analizie jego wpływu na poszczególne elementy środowiska, do której wykorzystano:

* koncepcje przedsięwzięcia – dane inwestora;
* wizje lokalne;
* dokumentacje fotograficzne;
* obowiązujące akty prawne;
* dokumenty planistyczne;
* literaturę.

Dane wynikające bezpośrednio z analizowanych dokumentów oraz uzyskanych informacji, jak również wyniki przeprowadzonych obliczeń porównano z wymaganiami określonymi w aktualnie obowiązujących aktach prawnych normujących warunki lokalizacji, realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

W niniejszym raporcie przyjęto kompleksowe podejście metodyczne uwzględniające wpływ zastosowanej technologii na elementy środowiska, gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadowej, zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego i emisję hałasu. Stan środowiska przyrodniczego został przedstawiony w niniejszym raporcie na podstawie opracowań naukowych i materiałów kartograficznych. Studia dotyczyły zarówno uwarunkowań abiotycznych jak i biotycznych. Raport uwzględnia również analizę i ocenę z punktu widzenia oddziaływania przedsięwzięcia, na jakość życia lokalnej społeczności.

W zastosowanych metodach prognozowania wykorzystano bilans zużywanych mediów oraz surowców, a także metody porównawcze do funkcjonujących tego typu obiektów. Poza tym wykorzystywano także dane literaturowe i obowiązujące przepisy prawa.

7. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Obowiązujące przepisy nakładają na gospodarującego odpadami obowiązek stałego monitoringu terenu zakładu za pomocą kamer. Dostęp do monitoringu jest udostępniony Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Ponad to rozwiązanie rozwiązaniami ograniczającymi negatywne oddziaływanie na środowisko są następujące czynności:

1. Monitorowanie zużycia wody, gazu, energii elektrycznej.
2. Zastosowanie ogrzewania gazowego.
3. Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej lub innej substancji niebezpiecznej poprzez stosowanie sorbentu, a następnie właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02\*.
4. Prowadzenie prac rozładunkowych i załadunkowych przy wyłączonym silniku pojazdu.
5. Kontrolowanie układów wentylacyjnych.
6. Kontrolowanie sprawności separatora substancji ropopochodnych.
7. Efektywne segregowanie odpadów w sposób ograniczający powstanie balastu.
8. Kontrolowanie szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej.
9. Regularne przeglądy układu wentylacyjnego.

8. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - prawo ochrony środowiska

Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

* 1. Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
  2. Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
  3. Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
  4. Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
  5. Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
  6. Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane  
     w skali przemysłowej,
  7. Postęp naukowo – techniczny.

Technologia projektowanej inwestycji uwzględnia wymagania, obejmujące stosowanie substancji o możliwie małym w tego typu instalacjach potencjale zagrożeń, efektywne wytwarzanie oraz wykorzystywanie energii, zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, minimalizację wielkości i negatywnego oddziaływania emisji oraz dotychczasowy postęp naukowo-techniczny.

W celu porównania przedmiotowej technologii z BAT wykorzystano Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (opracowanie wydane przez Ministerstwo Środowiska Warszawa 2005 roku).

Tabela . Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami

| **Lp.** | **Zapis BREF** | **Zgodność z BAT** | **Stan istniejący** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Przechowywanie zapisów zużycia wody i energii, ilości paszy, odpadów i aplikacji do gleby nawozów organicznych i nieorganicznych | Zgodna z BAT | Na terenie fermy będzie prowadzone rzetelne, a co za tym idzie regularne monitorowanie zużycia wody, energii (energia elektryczna, paliwo), ilości paszy oraz powstających odpadów, w tym padliny, w celu lepszego zarządzania instalacją oraz minimalizowania oddziaływania na środowisko. |
| 2. | Posiadanie procedury awaryjnej stosowanej przy niezaplanowanej emisji i innych zdarzeniach. | Zgodna z BAT | Właściciel sporządzi plan działania dostosowując warunki fermy do potencjalnych zagrożeń, które mogą mieć miejsce w czasie jej eksploatacji. |
| 3. | Wprowadzenie programu napraw i utrzymania zapewniającego, że struktury i wyposażenie są w dobrym stanie, a pomieszczenia utrzymane są w czystości. | Zgodna z BAT | Wszystkie urządzenia wchodzące w skład instalacji IPPC będą poddawane cyklicznym konserwacjom i naprawom. Po każdym cyklu produkcyjnym pomieszczenia inwentarskie będą gruntownie czyszczone oraz dezynfekowane. Utrzymaniu czystości podlegać będzie zarówno wyposażenie kurników wraz z wszystkimi urządzeniami, jak i obszar wokół budynków. W razie wystąpienia konieczności poszczególne instalacje będą czyszczone również w trakcie trwania cyklu produkcyjnego. |
| 4. | Planowanie we właściwy sposób czynności takich jak dostarczenie materiałów i zagospodarowanie produktów i odpadów | Zgodna z BAT | Dostawy paszy oraz transport związany z zasiedleniem kurników oraz transport produktów ubocznych i materiałów odpadowych z gospodarstwa odbywać się będzie w sposób płynny, w ściśle określonym czasie i podyktowany będzie cyklicznością produkcji. Czynności oraz działania będą z góry planowane, co niewątpliwie pozwoli na pracę bez zakłóceń. Pasza dostarczana będzie transportem zewnętrznym, w zależności od zapotrzebowania i bezpośrednio przeładowywana do silosów paszy. Odpady, w szczególności padłe ptaki, jaja niekonsumpcyjne odbierane będą regularnie przez podmiot zewnętrzny. |
| 5. | Techniki żywieniowe  Zasadą BAT jest żywienie zwierząt następującymi po sobie fazami z niższą zawartością białka surowego oraz całkowitą zawartością fosforu. Te diety wymagają uzupełnienia przez:  - dostarczenie aminokwasów z odpowiednich dodatków żywieniowych i/lub aminokwasów przemysłowych,  - dostarczenie wysokosprawnego fosforu nieorganicznego w celu dostarczenia odpowiedniej ilości strawnego fosforu | Zgodna z BAT | Żywienie drobiu odbywa się w systemie trzyfazowym, w oparciu o specjalistyczne mieszanki pasz, właściwie dobrane oraz zbilansowane w celu zapewnienia ptakom pełnowartościowego pożywienia, a także ograniczenia ilości azotu i fosforu w wytwarzanych odchodach. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania azotu – dieta drobiu zostanie zbilansowana dodatkami aminokwasów. Ponadto zastosowana zostanie dieta dostosowana do faz rozwojowych kur niosek. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania fosforu – stosowanie w żywieniu fosforu przyswajalnego pozwala dostarczać wystarczającą ilości strawnego fosforu, co przekłada się na prawidłową produkcyjność niosek. |
| 6. | Techniki efektywnego zużywania wody  Zasadą BAT jest:  - czyszczenie pomieszczeń i wyposażenia dla zwierząt przy użyciu wysokociśnieniowych myjek po każdym cyklu produkcyjnym (ważne jest aby znaleźć równowagę między czystością i możliwe niskim zużyciem wody),  - przeprowadzenie regularnych kalibracji instalacji wody pitnej, przeciwdziałając jej rozlewaniu,  - zachowanie rejestrów zużycia wody,  - wykrywanie i naprawa przecieków, | Zgodna z BAT | Efektywne zużycie wody na terenie fermy realizowane będzie poprzez zastosowanie poideł kropelkowych/smoczkowych wraz z regularnym kalibrowaniem instalacji wody pitnej, co będzie zapobiegało jej wylewaniu.  Lokalizowanie potencjalnych przecieków oraz ich naprawianie, a także stosowanie wysokociśnieniowych urządzeń do mycia pomieszczeń inwentarskich oraz prowadzenie dziennika zużycia wody, co pozwoli określić jej rzeczywisty pobór.  Opomiarowanie każdego kurnika odrębnym wodomierzem pozwoli na podstawie odczytów zużycia wody na wczesne wykrycie ewentualnych nieszczelności instalacji. |
| 7. | Techniki efektywnego zużywania energii  Zasadą BAT jest:  - izolacja budynków w regionach z niskim temperaturami (wartość U = 0,4 W/m2/oK lub więcej),  - optymalizacja projektu systemu wentylacji w każdym budynku dla zapewnienia właściwej kontroli temperatury i osiągnięcia minimalnej wymiany powietrza w zimie,  - unikanie oporów w systemach wentylacyjnych przez częste kontrolowanie i czyszczenie kanałów i wentylatorów,  - stosowanie oświetlenia niskoenergetycznego | Zgodna z BAT | W kurnikach zastosowana będzie wentylacja sterowana automatycznie, zaprogramowana dla każdego kurnika oraz oświetlenie o wydłużonym okresie działania i obniżonym poziomie poboru mocy, co maksymalnie pozwoli ograniczyć zużycie energii elektrycznej. Zastosowane zostanie oświetlenie urządzeniami o wysokiej żywotności co pozwoli na ograniczenie ilości odpadów. Planuje się przeprowadzenie częstych kontroli oraz czyszczenia kanałów i wentylatorów w celu unikania oporów w systemach wentylacyjnych. Zakłada się regularne prowadzenie rejestru odczytów zużycia energii elektrycznej. |
| 8. | Techniki redukcji odorów  Dane sugerują, że niskobiałkowe diety zmniejszają emisje zarówno amoniaku jak i odorów. Stężenie odoru można zmniejszyć na kilka różnych sposobów, włączając w to:   * Dobre gospodarowanie, * Magazynowanie nawozu na zewnątrz pod przykryciem, * Unikanie opływania powietrza nad pryzmą nawozu.   Ze względu na odory opracowano terminy i techniki aplikacji na polach. Stosuje się także dodatkowe techniki, by zmniejszyć odory w pobliżu fermy, gdzie zastosowany jest system utrzymania z wentylacją mechaniczną. | Zgodna z BAT | Lokalizacja fermy gwarantuje, że odory nie będą stanowiły uciążliwości dla osób trzecich. Stosowanie niskobiałkowych diet zmniejsza emisję amoniaku oraz odorów. Pomiot nie będzie magazynowany na terenie gospodarstwa, ponieważ po każdym cyklu, przekazywany będzie innym podmiotom w celu dalszego zagospodarowania. W celu utrzymania w budynku kurnika warunków klimatycznych i wymagań termicznych ptaków, system utrzymania wyposażony będzie w automatyczną regulację temperatury i wentylację. |
| 9. | Magazynowanie paszy  Magazynowanie suchych substancji może powodować emisję pyłu, jednak:  - regularna kontrola i konserwacja silosów oraz urządzeń transportujących takich jak zawory czy rury może temu zapobiec,  - wdmuchiwanie suchej paszy do zamkniętych silosów minimalizuje problemy z pyłem,  - całkowite opróżnianie silosów co kilka miesięcy pozwala przeprowadzić kontrolę i zapobiec jakiejkolwiek biologicznej aktywności w paszy (jest to szczególnie ważne w lecie, aby zapobiegać pogorszeniu jakości paszy i rozwijaniu się związków odorowych) | Zgodna z BAT | Przeładunek paszy ze zbiornika samochodowego do szczelnych silosów magazynowych wyposażonych jedynie w odpowietrznik, z wylotem wyprowadzonym do podstawy zbiornika i z zamontowanym króćcem umożliwiającym zapięcie worka zbierającego ew. granulat paszy porywany podczas przeładunku, nie będzie wykazywał znaczącej emisji pyłów do środowiska. Ponadto planuje się przeprowadzenie regularnych kontroli i konserwacji silosów oraz urządzeń transportujących takich jak zawory czy rury, w celu zapobiegania emisji pyłu do środowiska. |
| 10. | Techniki redukcji emisji hałasu obejmują:  - nieuciążliwą akustycznie lokalizację obiektu w stosunku do terenów normowanych akustycznie,  - lokalizację stacjonarnych źródeł hałasu oraz wewnętrznych dróg technologicznych w znacznej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej,  - wykorzystanie naturalnych ekranów terenu,  - stosowanie niskoemisyjnych urządzeń,  - regularne wykonywanie pomiarów akustycznych.  Ze względu na to, że jednym z istotnych źródeł hałasu jest wentylacja mechaniczna, dokument BAT zaleca:  - stosowanie zespołów wentylatorów pracujących w układzie automatyki z regulowaną prędkością obrotową,  - wyposażenie wentylatorów w elementy biernej ochrony akustycznej (tłumiki, osłony),  - zastąpienie jej wentylacją naturalną, tak aby w porze letniej występowała wymiana od 5 do 12 m3, a zimą od 0,5 do 0,6 m3 (dla ptaka) | Zgodna z BAT | Lokalizacja kurników w znacznej odległości od obiektów mieszkalnych pozwoli zgodnie z BREF zredukować hałas. Planowane do zastosowania w budynkach wentylatory charakteryzowały się będą obniżonym poziomem emisji hałasu (cichobieżne wentylatory). Zastosowana automatyka optymalizuje warunki pracy wentylacji dostosowując ich wydajność do warunków środowiskowych, tak więc warunki pracy instalacji objętej wnioskiem IPPC nie spowodują pogorszenia własności klimatu akustycznego.  W ramach ochrony akustycznej projektowane jest wykonanie nasypu ziemnego wzdłuż południowej granicy terenu zainwestowanego. Wał ziemny zostanie dodatkowo obsadzony roślinnością wielopiętrową. Rozwiązanie to nie tylko wpłynie korzystnie na klimat akustyczny ale również na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. |
| 11. | Kontrola temperatury w budynkach dla drobiu to wypadkowa następujących technik:  - izolacji termicznej ścian,  - lokalnego ogrzewania lub ogrzewania całej przestrzeni,  - ogrzewania bezpośredniego,  - ogrzewania pośredniego (centralne ogrzewanie podłogowe),  - chłodzenia poprzez spryskiwanie powierzchni dachu (praktykowane w gorętszych klimatach lub w okresie lata) | Zgodna z BAT | Zapewnione zostanie utrzymanie właściwej temperatury powietrza w kurnikach, poprzez izolacje termiczną ścian i automatyczne ogrzewanie centralne. |
|  | Kontrola wentylacji w budynkach dla drobiu  Wentylacja jest ważna dla zdrowia ptaków i dlatego będzie wywierała wpływ na poziom produkcji. Jest ona stosowana celem schładzania oraz dla utrzymania jakości powietrza wewnątrz budynku i tak:  - system utrzymywania może posiadać wentylację naturalną i/lub wymuszoną, w zależności od warunków klimatycznych i wymagań ptaków,  - budynki mogą być zaprojektowane z wymuszoną wentylacją w poprzek lub wzdłuż budynku,  - przewidywany kierunek wiatru ma wpływ na usytuowanie budynku, tak więc poprawa wymagań kontroli przepływu wentylowanego, a także redukcja emisji w obszarach wrażliwych musi uwzględnić sąsiedztwo innych obiektów,  - w okresie występowania niskich temperatur, urządzenia grzewcze mogą być zainstalowane w celu zapewnienia wymaganej temperatury wewnątrz budynku, |  | W celu utrzymania w budynkach kurników odpowiednich warunków klimatycznych dostosowanych do wymagań ptaków, system utrzymania będzie wyposażony w wentylację wymuszoną. Budynki kurników wyposażone będą w system wentylacji mechaniczne, w którym powietrze czerpane będzie otworami okiennymi wyposażonymi w sterowane mechanicznie żaluzje. Wyrzut powietrza z budynków odbywał się będzie za pomocą wentylatorów dachowych i ściennych montowanych na ścianach szczytowych. Systemy utrzymania klimatu będą sterowane automatycznie na podstawie analizy czynników takich jak: temperatura zewnętrzna oraz temperatura i wilgotność powietrza w kurniku. Wentylacja jest ważna dla zdrowia ptaków i dlatego jej jakość ma decydujący wpływ na poziom produkcji. |

9. Obszar ograniczonego użytkowania

Zgodnie z wymogami przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), obszar ograniczonego użytkowania tworzy się wówczas, gdy w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, mimo zastosowanych różnych, dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych bądź organizacyjnych, nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska na obszarach położonych poza terenem obiektu. Ustawa zezwala na utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania wyłącznie dla konkretnych obiektów i instalacji wyszczególnionych w art. 135 ustawy – Prawo ochrony środowiska, np. dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, tras komunikacyjnych, lotnisk. Wśród obiektów i instancji, wymienionych w powyższym artykule, nie znajdują się obiekty o profilu odpowiadającym profilowi analizowanego przedsięwzięcia. W trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały ponadnormatywne oddziaływania na środowisko, dlatego zagadnienie tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania nie dotyczy omawianego zadania inwestycyjnego.

1. **Zmiany klimatu oraz warunki ekstremalne.**

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020, w tym wymieniane jest m.in. rolnictwo. Zgodnie ze SPA2020 należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji. Również zgodnie z SPA2020 sektor produkcji zwierzęcej został zaliczony do sektora wrażliwego na zmiany klimatu. Zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększać ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stada. Zmiana warunków termicznych w okresie wegetacyjnym jak i w warunkach zimy może doprowadzić do zwiększenia częstości występowania dotychczas mniej znaczących jednostek chorobotwórczych, wpływających na zdrowie zwierząt gospodarskich. W celu adaptacji przedsięwzięć zaliczonych do sektora rolniczego, w SPA2020 uwzględniono następujące działania priorytetowe: rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu – w tym doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Przedsięwzięcie w aspekcie technologicznym nie wymaga dostosowania się do zmieniających się warunków klimatycznych i możliwych zdarzeń ekstremalnych nie będzie musiało w szczególny sposób dostosować się do zmieniających się warunków klimatycznych. Ferma kur niosek będzie zlokalizowana na obszarze, gdzie ekstremalne zdarzenia klimatyczne nie występują często.

Prace technologiczne prowadzone będą wewnątrz budynków, niezależnie od warunków atmosferycznych. Odpady i produkty uboczne magazynowane zabezpieczone będą przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, w tym przed ekstremalnymi opadami oraz gwałtownymi burzami i wiatrami. W interesie Inwestora jest zapewnienie stałych dostaw żywności i leków na potrzeby projektowanej Fermy. Projektowany system wentylacji, sterowany automatycznie zapewni odpowiednie warunki termiczne w kurnikach i zapobiegnie odczuwaniu stresu cieplnego przez zwierzęta.

Zakład będzie przygotowany na przypadki niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych w następujący sposób:

* fale upałów, długotrwałe susze – zakład pobierał będzie wodę z własnego ujęcia w zakresie zgodnym z pozwoleniem wodnoprawnym,
* okresy z wysoką temperaturą i nasłonecznieniem:
* zwiększone zagrożenie pożarowe - obiekty zakładu wyposażone będą w sprzęt gaśniczy,
* zagrożenie nadmiernymi upadkami drobiu – zakład wyposażony będzie w zraszacze awaryjne i wentylację awaryjną, załączane w okresach zagrożenia;
* wentylacja sterowana będzie w sposób automatyczny.
* ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki – zakład nie będzie narażony na zalewanie przez rzeki, nie będzie zlokalizowany na terenach zalewowych;
* skrajne temperatury – izolacja termiczna budynków fermy; zautomatyzowany system wentylacji, zautomatyzowany system ogrzewania,
* w przypadku przerw w dostawie energii elektrycznej – zakład będzie korzystał z agregatów prądotwórczych umożliwiających normalne jego funkcjonowanie i bezpieczeństwo zwierząt;
* zwiększone oddziaływanie wiatru – konstrukcja i wysokość budynków zakładu będzie odporna na oddziaływanie zwiększonych porywów wiatru;
* intensywne opady śniegu – konstrukcja budynków i dachów zakładu będzie odporna na obciążenie śniegiem.

# **11.** Konflikty społeczne

Wszystkich ewentualnych, możliwych konfliktów społecznych nie da się do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być subiektywne odczucia, nie zawsze związane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nie przestrzeganiem obowiązującego prawa. Często powodem konfliktu jest nieświadomość istniejących możliwości technicznych i technologicznych lub brak fachowej wiedzy. Zdarza się także, że konflikty wiążą się z syndromem NIMBY (Not In My Back Yard) tzn. wszędzie tylko nie na moim podwórku, koło mnie), czyli protestowaniu przeciw jakimkolwiek inwestycjom w swoim otoczeniu.

Przyczyną konfliktów społecznych związanych z realizacją różnego rodzaju Inwestycji może być zagrożenie interesów osób trzecich. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich zależą od przeznaczenia terenu i uwarunkowań lokalnych. Pod pojęciem interesów osób trzecichnależy rozumieć przede wszystkim możliwość zabudowy własnej działki oraz możliwość prowadzenia działalności, którą dopuszczają przepisy miejscowe. Granice praw i interesów określają przepisy prawa materialnego, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów techniczno – budowlanych, obowiązujących Polskich Norm oraz innych przepisów zawartych w aktach normatywnych, w tym wydanych dla ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane(Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.) ochrona interesów osób trzecich obejmuje ochronę przed:

* pozbawieniem zapewnienia dostępu do drogi publicznej;
* pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności;
* pozbawieniem dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
* uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
* zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Inwestycja nie wymaga wywłaszczeń i wykupu, które mogłyby być podłożem konfliktów społecznych. W bezpośrednim otoczeniu Inwestycji znajdują się grunty rolne, ferma norek oraz droga. Ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich gwarantuje przede wszystkim wykonanie projektowanej inwestycji według najnowszych technologii i zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Na chwilę obecną nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych na tle budowy kurników, za czym przemawiają następujące kwestie:

* planowana inwestycja zlokalizowana będzie w sąsiedztwie istniejącej fermy norek, czyli realizacja inwestycji jest kontynuacją zabudowy fermowej w tej lokalizacji,
* przeprowadzone obliczenia w zakresie rozprzestrzeniania hałasu i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego nie wykazały występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach chronionych,
* ze względu na przewidziane do zastosowania rozwiązania techniczne projektowana ferma nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska wodno – gruntowego na analizowanym terenie,
* projektowana działalność nie będzie naruszała interesów osób trzecich i nie będzie ograniczała możliwości korzystania z terenów sąsiednich.

Jeśli jednak jakiekolwiek konflikty wystąpią nie będą miały charakteru pozalokalnego. W takiej sytuacji wskazane jest podjęcie negocjacji. Istotą negocjacji społecznych jest dostrzeganie alternatywnych układów odniesienia i sposobów działania. Negocjacje są więc sposobem rozwiązywania doraźnych sytuacji konfliktowych o różnym charakterze.

12. Monitoring

## 12.1. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych

Ferma drobiu w wodę będzie zaopatrywana z własnego, projektowanego do rozbudowy ujęcia wód podziemnych. Ilość pobieranej wody będzie opomiarowana. W przypadku uszkodzenia urządzeń pomiarowych, zostaną one niezwłocznie wymienione na nowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i dachów budynków wchodzących w skład instalacji będą ujmowane w system kanalizacji deszczowej, którą, po podczyszczeniu odprowadzane będą do otwartego, rozsączającego zbiornika retencyjnego.

## 12.2. Monitoring emisji ścieków

W celu kontroli ilości ścieków odprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych zaleca się stałą kontrolę napełnienia zbiorników bezodpływowych. Wywóz ścieków socjalno – bytowych będzie prowadzony przez uprawnioną firmę wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków. Ścieki technologiczne z sortowni jaj odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego a następnie wywożone będą do oczyszczalni ścieków. Ścieki powstałe podczas sprzątania i mycia kurników (gnojowica) najpierw gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, a następnie na podstawie umów z odbiorcami zewnętrznymi będą przekazywane jako nawóz rolniczy. Prowadzona będzie ewidencja częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

## 12.3. Monitoring gospodarki odpadami

Odpady, które powstają w trakcie planowanego przedsięwzięcia będą ewidencjonowane zgodnie z wymaganiami art. 70 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r., poz. 797). Posiadacz odpadów zobowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.

## 12.4. Monitoring hałasu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014, poz. 1542), zakład, który musi uzyskać pozwolenie zintegrowane lub inne pozwolenia na emisję hałasu ma obowiązek prowadzenia monitoringu hałasu. W pozwoleniu zintegrowanym określony zostanie zakres i częstotliwość prowadzenia pomiarów hałasu.

## 12.5. Monitoring zanieczyszczeń do powietrza

Zgodnie z art. 147 ust. 4 i 5 Prawa ochrony środowiska prowadzący instalację nowo zbudowaną lub zmienioną w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji.

Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia.

Sprawozdanie z tych pomiarów, zgodnie z §7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. z 2008 r., Nr 215, poz. 1366) powinien przedłożyć właściwemu organowi.

Zgodnie z §12 ust.2 rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2019 r., poz. 2286) wyniki pomiarów emisji powinny być ewidencjonowane w formie pisemnej.

Zgodnie z art. 147 ust. 6 Prawa ochrony środowiska wyniki pomiarów powinny być przechowywane przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.

Zgodnie z §2 i §7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008. Nr 215, poz. 1366).wyniki pomiarów substancji gazowych i pyłowych do powietrza przedkłada się właściwemu organowi w formie pisemnej w terminie do 30 dni od dnia zakończenia pomiarów.

Ze względu na powyższe uwarunkowania i z uwagi na fakt, że na terenie projektowanej inwestycji nie będzie zlokalizowanych instalacji, które wymagać będą pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza (źródła emisji zlokalizowane na terenie zakładu mają charakter źródeł emisji niezorganizowanej lub jak w przypadku kotła ma moc mniejszą od 1,0 MW) nie ma konieczności wykonywania ani pomiarów wstępnych ani okresowych.

## 12.6. Monitoring przyrodniczy

Nie dotyczy.

13.  Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

## 13.1. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Etap budowy

Wykonywane prace zostaną przeprowadzone zgodnie z najwyższymi standardami, przez profesjonalne firmy, tak aby negatywne oddziaływanie na ludzi i dobra materialne było znikome.

Etap użytkowania

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogą w sposób pośredni lub bezpośredni spowodować uszkodzenia dóbr materialnych znajdujących się w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Zakład nie powoduje powstania wibracji. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na ludzi. Praca zakładu nie spowoduje także zanieczyszczenia atmosfery substancjami niebezpiecznymi.

W przedmiotowym raporcie nie odniesiono się do stężeń odorów. Nie stanowi to przedmiotu niniejszego opracowania, jednak trzeba nadmienić, że w Polsce nie przeprowadzono do tej pory sformalizowanych działań legislacyjnych mających na celu wprowadzenie ustawy o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej. Zatem można się tylko opierać na sugestiach i opiniach mieszkańców czy na przepisach ustanowionych w innych krajach Unii Europejskiej.

Źródłem powstawania zanieczyszczeń gazowych w budynkach inwentarskich są zwierzęta, ich odchody, pasza oraz praca urządzeń i procesy technologiczne. Oddziaływanie obiektu uzależnione jest od wielu czynników m.in. rodzaju zwierząt, sposobu ich żywienia, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy),właściwości odchodów ich składowania i częstotliwości usuwania, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji oraz parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność) (Kodeks 2016, Myszograj , Puchalska 2012, Friedrich 2014, Marszałek M. i in., 2011).

Analizując źródła uciążliwości zapachowej należy wziąć pod uwagę skład bakteriologiczny odchodów jako wskaźnik potencjalnego źródła odorów. Doniesienia literaturowe wskazują na sześć grup bakterii fekalnych, które podzielono ze względu na funkcje metaboliczne: fermentujące laktozę, nie fermentujące laktozy,  *Clostridium s.p.*, *Lactobacillus s.p.,* enterokoki i *Staphylococcus s.p.* (Zhu, 2000).

W grupie związków zawierających azot znajdują się aminy alifatyczne – mono-, di- i trialkiloaminy oraz aminy aromatyczne. Niższe aminy alifatyczne, takie jak metylo- i etyloamina na organizm człowieka oddziałują słabo. Wraz ze wzrostem masy molowej i liczby grup aminowych wzmaga się toksyczne działanie na centralny układ nerwowy. Niektóre z nich wykazują działanie drażniące. W organizmie aminy alifatyczne podlegają biotransformacji do amoniaku zwiększając tym samym toksyczne działanie pod postacią wtórnego efektu neurotoksycznego. Pochodne siarkowe – tiole i sulfidy oraz siarkowodór wchłaniają się głównie przez płuca, słabiej przez skórę. Wydalane są w niezmienionej formie przy oddychaniu oraz wraz z moczem po transformacji do siarczanów. W małych stężeniach wykazują odrażający zapach w wyniku czego powodują nudności oraz bóle głowy. Przy wyższych stężeniach wywołują wymioty, biegunkę, białkomocz oraz pojawienie się krwi w moczu. Często pochodne siarkowe (siarkowodór) powodują podrażnienie dróg oddechowych i oczu, uszkadzają komórki nerwowe oraz układ krwiotwórczy. Tlenowe niższe kwasy alifatyczne są cieczami o ostrym zapachu, kwasy o średniej wielkości cząsteczki są oleistymi cieczami o przykrej woni. Są aktywnymi chemicznie związkami rozpowszechnionymi w przyrodzie. Działają drażniąco na śluzówki oka, skórę oraz drogi oddechowe. Wywołują oparzenia skóry i błon śluzowych. Wdychanie par wywołuje kaszel, duszności, wymioty i biegunkę. (Makles, Gałwas-Zakrzewska, 2005).

Występowanie wyżej wymienionych związków jest prawdopodobne, jednak ich pojawienie się zależy od wielu czynników. Aby stwierdzić ich obecność należy przeprowadzić badania specjalistyczne.

Pojawiające się publikacje dotyczące uciążliwości odorowych, pokazują, że niektóre substancje zapachowe (szczególnie te, które mają właściwości drażniące) mogą wywoływać dolegliwości chorobowe wśród osób narażonych na ich oddziaływanie. Przez takie działanie może odchodzić do stymulacji nerwu trójdzielnego, a w konsekwencji podrażnienie błon śluzowych nosa (katar), gardła (ból lub drapanie w gardle), oczu (łzawienie) oraz inicjacja reakcji obronnych organizmu ze strony dróg oddechowych (kaszel, duszności, płytki oddech). Natomiast dolegliwości takie jak bezsenność, ataki paniki, światłowstręt, spadek sprawności psychofizycznej są w dużej mierze uwarunkowane cechami osobowości danej osób, stresem wynikającym z narażenia na nieprzyjemne zapachy oraz ogólnymi problemami dnia codziennego. Nie jest to natomiast efekt toksycznego działania danego związku chemicznego. Wśród zaburzeń zdrowotnych zgłaszanych przez respondentów mieszkających na terenach sąsiadujących z emiterami odorów wymieniane są zarówno objawy drażliwości zapachowej jak i psychosomatyczne. Kwestią sporną jest ustalenie metod pomiaru i kryteriów dopuszczalnej ekspozycji na odory.

Ważnym aspektem związanym z hodowlą zwierząt przy omawianiu wpływu odorów na zdrowie człowieka, a także na środowisko, w którym przebywa jest ograniczenie emisji odorów, a także możliwości ich neutralizacji czy zapobiegania powstawania. Wśród metod ograniczania emisji odorów wyróżnia się metody bezpośrednie i pośrednie.

Do metod pośrednich zalicza się przede wszystkim metody żywieniowe. Działania zmierzające do ograniczenia emisji odorów należy podjąć już na etapie opracowania mieszanek paszowych i planu żywieniowego zwierząt. Podawanie zwierzętom paszy w nadmiernej ilości nie przyniesie oczekiwanego wzrostu wydajności produkcji zwierzęcej, lecz skutkuje wydalaniem nadmiernej ilości substratów z odchodami. Wykorzystanie składników odżywczych zależy przede wszystkim od wieku zwierząt, od rodzaju i ilości podawanej paszy oraz aktywności zwierząt. (Pietrzak 2012, Friedrich 2014). Do pasz można dodawać enzymy, dzięki którym zwiększa się przyswajalność fosforu do ca. 34%, a jego wydalanie zmniejsza się nawet o 50% (Knowlton i in. 2007). Kolejnym przykładem redukcji substancji pokarmowych w odchodach może być dodatek egzogennych aminokwasów do paszy (metionina, lizyna i treonina) oraz zmniejszenie ilości białka ogólnego w dawce pokarmowej, co powoduje zmniejszenie o nawet 30% wydalanego azotu (Potkański, Sapek 1997).

Zgodnie z raportem żywienie drobiu odbywa się w systemie trzyfazowym, w oparciu o specjalistyczne mieszanki pasz, właściwie dobrane oraz zbilansowane w celu zapewnienia ptakom pełnowartościowego pożywienia, a także ograniczenia ilości azotu i fosforu w wytwarzanych odchodach. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania azotu – dieta drobiu zostanie zbilansowana dodatkami aminokwasów. Ponadto zastosowana zostanie dieta dostosowana do faz rozwojowych kurczaka. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania fosforu – stosowanie w żywieniu fosforu przyswajalnego pozwala dostarczać wystarczającą ilości strawnego fosforu, co przekłada się na prawidłowy rozwój ptaków. Pozostałe dodatki paszowe – stosowanie enzymów i stymulatorów wzrostu pozwala zredukować zużycie paszy, przy zachowaniu taki samych współczynników przyrostu.

Wśród metod bezpośrednich – technicznych najczęściej wymienia się zastosowanie promieniowania UV, ujemnej jonizacji powietrza, ozonowania, specjalnej wentylacji mechanicznej oraz ogrzewania podłogowego. Do emisji promieni UV można używać zestawów lamp kwarcowo-rtęciowych, które dzięki zabójczemu działaniu promieni UVC na grzyby i bakterie znajdujące się zarówno w górnych warstwach jak i w powietrzu – redukują stężenie amoniaku nawet o 25% (Dobrzański i in. 1986, Dobrzański i in. 1989). Uzyskanie ujemnej jonizacji powietrza w pomieszczeniach inwentarskich jest możliwe przez zastosowanie urządzeń – jonizatorów. Przy użyciu tej metody można zredukować ilość bakterii i grzybów nawet o 66% (przez zwiększenie ich opadania) co najprawdopodobniej jest przyczyną zmniejszenia zawartości gazów złowonnych w powietrzu (Rokicki, Kolbuszewski 1996).

Zgodnie z raportem w celu utrzymania w budynku kurnika warunków klimatycznych i wymagań termicznych ptaków, system utrzymania wyposażony będzie w automatyczną regulację temperatury (ogrzewanie gazowe)i automatyczną wentylację.

Stosowanie technik są zgodne z decyzji Komisji (UE) z dnia 15 lutego 2017r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE i pozwolą na zminimalizowanie wpływu planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza atmosferycznego w zakresie emisji substancji złowonnych.

## 13.2. Oddziaływanie na wodę

Etap budowy

Roboty budowlane zostaną powierzone profesjonalnej firmie budowlanej. Nad prawidłowością przebiegu prac czuwał będzie kierownik budowy. Nad przestrzeganiem przepisów z zakresu ochrony środowiska nadzór autorski sprawował będzie wyznaczony członek zespołu autorskiego opracowującego raport. Prace zostaną przeprowadzone zgodnie z najwyższymi standardami, z poszanowaniem środowiska.

Funkcjonowanie Inwestycji wiąże się z powstawaniem ścieków technologicznych z sortowni jaj oraz z powstaniem gnojowicy (wody popłuczne z czyszczenia kurnika). Ścieki bytowe i higienizacyjne będą odprowadzane wewnętrzną kanalizacją sanitarną do zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe, a następnie odbierane przez specjalistyczne firmy wozem asenizacyjnym i wywożone na oczyszczalnię ścieków. Ścieki przemysłowe również będą odprowadzane wewnętrzną kanalizacją do zbiorników bezodpływowych. Skąd wywożone będą na oczyszczalnię ścieków. Gnojowica wywożona natomiast będzie na grunty rolne z zachowaniem dopuszczalnych terminów stosowania nawozów organicznych oraz z zachowaniem odległości od cieków i zbiorników wodnych, gwarantującej nieprzedostanie się biogenów do wód powierzchniowych..

Ferma drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje zagrożenia wód powierzchniowych jak i wód podziemnych poprzez wytwarzanie odpadów. Zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu wytwarzanych odpadów będzie prowadzone poprzez właściwą gospodarkę odpadami, magazynowanie ich w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska oraz przekazywanie upoważnionym firmom, na podstawie indywidualnych umów.

Pobór wód realizowany będzie wyłącznie na potrzeby fermy, instalacja do poboru i rozprowadzania wody po terenie fermy będzie kontrolowana pod kątem szczelności za pomocą opomiarowania studni i opomiarowania wejścia wody na poszczególne kurniki. Instalacja do pojenia drobiu będzie poddawana regularnym codziennym przeglądom pod względem sprawności działalnia.

Stwierdza się, że zastosowane rozwiązania minimalizujące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne są wystarczające i skuteczne.

## 13.3. Oddziaływanie na powietrze

Z uwagi na fakt, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie analizowanej inwestycji są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń), a emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych Smm, poza granicą inwestycji tylko dla pyłu PM10 w wariancie inwestorskim przekracza poziom 10 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia, należy uznać, że przyjęty wariant powstania fermy został wybrany poprawnie.

Eksploatacja zakładu, według wybranego wariantu, nie spowoduje poza jego granicami ponadnormatywnego oddziaływania - nie spowoduje przekroczeń obowiązujących standardów jakościowych powietrza.

## 13.4. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, zwierzęta, rośliny i grzyby

Etap budowy

Realizacja prac zgodnie z technologią wskazaną dla etapu budowy nie wpłynie istotnie na siedliska przyrodnicze ani organizmy żywe. Obszar objęty zamierzeniem jest terenem przekształconym przez działalność człowieka, jest obszarem, na którym składowane są masy ziemne porośnięte samosiewami drzew i krzewów.

Etap użytkowania

Na etapie użytkowania przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływała na siedliska przyrodnicze, zwierzęta oraz grzyby i rośliny. Oddziaływanie będzie ograniczało się do granic działki, na której położona jest inwestycja. Na terenie przedmiotowej działki nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk, roślin oraz zwierząt, tym samy nie prognozuje się oddziałania na te składowe środowiska przyrodniczego.

## 13.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Etap budowy

Teren projektowanej fermy kur niosek charakteryzuje się brakiem stromych zboczy oraz skarp. Jest to teren płaski, niemal bez zróżnicowania wysokości. Wykonywane prace będą miały charakter zwyczajnych prac budowlanych. Podczas budowy przemieszczeniu ulegną przypowierzchniowe warstwy ziemi w miejscach pod wykonanie budynków, silosów paszowych, zbiorników na gaz oraz zbiorników na ścieki, a także pod infrastrukturę (kable, rury wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne). Zdjęta warstwa gleby zostanie wykorzystana do deniwelacji terenu oraz budowy nasypów ziemnych od strony południowej i zachodniej. Przedsięwzięcie będzie związane przede wszystkim z trwałym przekształceniem powierzchni działki przeznaczonej pod budowę budynków inwentarskich, wykonanie ciągów komunikacyjnych oraz betonowych nawierzchni. Ciągi komunikacyjne oraz place manewrowe wykonane zostaną jako nawierzchnie utwardzone, szczelne.

Podczas wykonywania wykopów naruszeniu ulegnie struktura gruntu do głębokości wykonania płyt fundamentowych. Z powodu nie wielkiej głębokości (do 30 cm poniżej strefy przemarzania) i ilości przemieszczanego urobku, przewiduje się brak negatywnego oddziaływanie na stabilność podłoża gruntowego w tym zagrożenie powstawania ruchów masowych ziemi.

Etap użytkowania

Z uwagi na rodzaj oraz sposób prowadzonej działalności w trakcie eksploatacji planowana inwestycja nie będzie oddziaływała niekorzystnie na powierzchnię ziemi jak też nie będzie powodowała zagrożenia ruchami masowi ziemi. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w fazie eksploatacji fermy może się wiązać jednie z koniecznością ewentualnych napraw nawierzchni utwardzonych albo podziemnych instalacji sieciowych, a rzadziej fundamentów obiektów budowlanych. W razie konieczności wykonania tego typu napraw konieczne będzie wykonanie niewielkich wykopów.

## 13.6. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania przedmiotowej fermy kur niosek na zabytki. Obiekty te nie znajdują się w bezpośrednim zasięgu oddziaływania rozpatrywanej instalacji, zatem nie będzie ona wywierała żadnego wpływu na zbytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W wyniku funkcjonowania zakładu nie dojdzie do powstania emisji, które mogą przyczynić się do bezpośredniego i pośredniego niszczenia zabytku (np. wibracje, ruchy masowe itp.).

Wzajemne oddziaływanie między elementami

Przewidywane negatywne oddziaływanie na środowisko nie będzie miało miejsca. Ujęcie w zorganizowany system ścieków spływających z czyszczenia budynków inwentarskich, zredukowana emisja hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a także brak oddziaływania inwestycji na zabytki decydują o braku powiązań między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego.

14. Trudności napotkane przy wykonywaniu raportu

Przy wykonywaniu niniejszego raportu nie napotkano istotnych trudności   
w pozyskiwaniu potrzebnych informacji dla rzetelnej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

# **15. Dokumentacja graficzna i załączniki**

15.1. Rysunki

W niniejszym raporcie zamieszczono następujące ryciny:

Rysunek 1. Przebieg procesu produkcyjnego w zakładzie 18

Rysunek 2. Lokalizacja planowanego zamierzenia na tle Lubartowa. 20

Rysunek 3. Lokalizacja na tle korytarzy ekologicznych 29

Rysunek 4. Położenie na tle mezoregionów fizycznogeograficznych 30

Rysunek 5. Planowane przedsięwzięcie na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 77. 32

Rysunek 6. Lokalizacja na tle GZWP. 33

Rysunek 7. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle JCWP 36

Rysunek 8. Mapa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych 38

Rysunek 9. Przebieg średniej rocznej prędkości wiatru V, wraz z linią trendu i równaniem regresji w wieloleciu 1976-2016 41

Rysunek 10. Róża wiatrów stacji meteorologicznej Zielona Góra 41

Rysunek 11. Rodzaje użytków do określenia współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu. 43

15.2. Tabele

W niniejszym raporcie zamieszczono następujące tabele:

Tabela 1. Bilans terenu 9

Tabela 2. Parametry charakterystyczne instalacji do chowu kur niosek. 19

Tabela 3. Zapotrzebowanie na materiały na etapie realizacji inwestycji. 21

Tabela 4. Zapotrzebowanie na media na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. 22

Tabela 5. Charakterystyka techniczna agregatu. 22

Tabela 6. Wartości odniesienia dla roku kalendarzowego oraz jednej godziny oraz tło dla analizowanych zanieczyszczeń. 40

Tabela 7. Zestawienie powierzchni do określenia aerodynamicznej szorstkości terenu 42

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeqD i LAeqN 47

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych. 48

Tabela 10. Kategorie zagrożenia wód podziemnych 51

Tabela 11. Ocena zagrożenia jakości wód podziemnych w miejscu realizacji przedsięwzięcia 51

Tabela 12.Odpady wytwarzane na etapie budowy 53

Tabela 13. Analiza oddziaływania wariantu proponowanego przez Inwestora na etapie realizacji przedsięwzięcia. 56

Tabela 14. Przewidywane oddziaływanie Inwestycji na poszczególne elementy środowiska etap realizacji Inwestycji. 57

Tabela 15. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla wariantu inwestorskiego. 58

Tabela 16. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla wariantu alternatywnego. 59

Tabela 17. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. 59

Tabela 18. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu dla analizowanych wariantów przedsięwzięcia. 60

Tabela 19. Wartości poziomu hałasu w założonych punktach chronionych dla wariantu inwestorskiego. 62

Tabela 20. Wartości poziomu hałasu w założonych punktach chronionych dla wariantu alternatywnego. 62

Tabela 21. Wartości poziomu hałasu w założonych punktach chronionych dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. 63

Tabela 22. Normy zużycia wody 64

Tabela 23. Wymagane parametry w zakresie badanej jakości ścieków przemysłowych 67

Tabela 24. Bilans powierzchni do określenia ilości wód opadowych i roztopowych. 68

Tabela 25. Rodzaje i ilości odpadów powstających na terenie Zakładu 71

Tabela 26. Informacja o sposobach magazynowania i gospodarowania wytworzonym odpadem 74

Tabela 27. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko 75

Tabela 28. Źródła zorganizowanej emisji gazowej i pyłowej związanej ze spalaniem gazu na cele grzewcze i paliw dla wszystkich analizowanych wariantów. 78

Tabela 29. Charakterystyka instalacji grzewczych planowanych do zastosowania w projektowanym przedsięwzięciu. 78

Tabela 30. Wskaźniki emisji ze spalania gazu ziemnego w urządzeniach grzewczych przeliczone z g/GJ na g/m3 79

Tabela 31. Wielkość emisji z energetycznego spalania gazu ziemnego. 80

Tabela 32. Parametry emitorów. 80

Tabela 33. Emisja sumaryczna z procesu spalania gazu ziemnego w projektowanych kurnikach. 80

Tabela 34. Wskaźniki emisji ze spalania paliw płynnych w silnikach spalinowych. 81

Tabela 35. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowana przez agregaty 81

Tabela 36. Emisja roczna zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliw w silnikach Diesla 82

Tabela 37. Wielkość emisji zanieczyszczeń amoniaku i pyłu PM10 dla wariantu inwestorskiego 84

Tabela 38. Wielkość emisji zanieczyszczeń amoniaku i pyłu PM10 dla wariantu alternatywnego 85

Tabela 39. Wielkość emisji zanieczyszczeń amoniaku i pyłu PM10 dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska 86

Tabela 40. Wielkość emisji zanieczyszczeń z chowu kur niosek dla analizowanych wariantów [Mg/rok]. 86

Tabela 41. Prognozowana roczna emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych generowanych w ramach funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia w Mg/a dla analizowanych wariantów przedsięwzięcia. 91

Tabela 42. Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi dla wariantu inwestorskiego. 92

Tabela 43. Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi dla wariantu alternatywnego. 94

Tabela 44. Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. 96

Tabela 45. Związki odorotwórcze wytwarzane przez bakterie zasiedlające odchody 100

Tabela 46. Analiza potencjalnych sytuacji awaryjnych 104

Tabela 47. Wielkość emisji zanieczyszczeń z hodowli norek 106

Tabela 48. Emisja z poszczególnych obiektów powierzchniowych. 106

Tabela 49. Wartości stężeń zanieczyszczeń najwyższych z obliczonych dla poziomu ziemi dla wariantu inwestorskiego. 107

Tabela 50. Analiza oddziaływania wariantu proponowanego przez Inwestora na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. 110

Tabela 51. Analiza oddziaływania wariantu proponowanego przez Inwestora na etapie likwidacji przedsięwzięcia. 111

Tabela 52. Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami 119

* 1. Wykorzystane materiały źródłowe

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz.1336 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.),
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587),
6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz.U. z 2023 r., poz.151),
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane(Dz.U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.),
9. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r, poz.1839),
10. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. Nr 16, poz.87),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. Nr 845),
13. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020 r., poz. 1860 z późn. zm.),
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70),
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r., poz.138),
16. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
17. Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000 roku w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń (z późn. zm.);
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112),
19. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1703 z późn. zm.),
20. Kondracki J. - Geografia Polski – Mezoregiony fizyczno - geograficzne. PWN Warszawa 1994r.,
21. Lindner L. Czwartorzęd, osady metody badań, stratygrafia. Wydawnictwo PEA. Warszawa, 1992r.,
22. Raport o stanie środowiska w województwie lubuskim 2016 – 2017, WIOŚ, Zielona Góra;
23. Informacje uzyskane od Wnioskodawcy.
24. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 r., poz. 2279);
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. z 2010 r., Nr 130, poz. 881).
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2019 r., poz. 1510 z późn. zm.).
27. Rozporządzenie 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. z 2005 r., Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.);
28. Polska Norma PN-ISO 9613-2 „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, część 2: Ogólna metoda obliczeniowa”;
29. Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008: „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”;
30. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej   
    z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku;
31. www.geoportal.gov.pl.
32. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2023, poz.335).
33. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry
34. Program SON2 do analiz akustycznych
35. Program OPA3 do określenia wielkości emisji zanieczyszczeń.
36. Koncepcja realizacji przedsięwzięcia
37. Wizja w terenie.

1. Według informacji udostępnionej przez RWMS w Zielonej Górze [↑](#footnote-ref-1)
2. Analiza oddziaływania dotyczy wszystkich rozważanych wariantów (etap realizacji jest jednakowy dla każdego wariantu). [↑](#footnote-ref-2)
3. 1 – oddziaływanie występuje, 2 – oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie, 3 – oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym (dopuszczalnym, wymaga monitorowania), 4 – oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym element środowiska, 5 – oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne. [↑](#footnote-ref-3)
4. Ciężar 1 l. oleju napędowego przyjęto jako 0,82 kg [↑](#footnote-ref-4)
5. Kurz i pył został przyjęty jako PM 10 i PM 2,5 [↑](#footnote-ref-5)