



EKO-GEO Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska
Anna Majka - Smuszkiewicz
Adres biura: 20-069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 6/1
tel./fax (0-81) 532-77-32
email: info@ekogeo.com.pl
www.ekogeo.com.pl

- Dokumentacje geologiczne złożowe, hydrogeologiczne i geologiczno - inżynierskie
- Projekty zagospodarowania złoża
- Raporty o oddziaływaniu Inwestycji na środowisko przyrodnicze
- Dokumenty do uzyskania pozwolenia zintegrowanego
- Prognozy wpływu na środowisko
- Projekty badań geologicznych
- Wiercenia do gł. 15m
- Piezometry
- Projekty rekultywacji
- Instrukcje eksploatacji składowisk odpadów
- Analizy chemiczne wód i gleb z określeniem metali ciężkich i substancji ropopochodnych
- Operaty wodnoprawne
- Inwentaryzacje dendrologiczne
- Operaty ochrony powietrza
- Biznes plany, studia wykonalności projektów inwestycyjnych do wniosków o udzielenie dotacji z funduszu Phare, ISPA, Sapard oraz funduszy strukturalnych Unii Europejskiej
- Wnioski o dofinansowanie zewnętrzne inwestycji
- Dokumentacje przetargowe
- Organizowanie działań gospodarczych i świadczenie usług (technicznych i projektowych pomiarowo-analitycznych itp.) na rzecz ochrony środowiska
- Strategie rozwoju miast i gmin
- Przeglądy ekologiczne
- Opracowania ekofizjograficzne
- Programy Ochrony Środowiska i Plany Gospodarki Odpadami

Inwestor: Gospodarstwo Rolne Pietraś Jan
Babin 15
24 - 200 Bełżyce

Karta informacyjna przedsięwzięcia pn: "
Budowa budynku obory na działce ewid. nr 505
w m. Babin, gm. Bełżyce"

Miejscowość: Babin
Gmina: Bełżyce
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie

Opracowali:

mgr inż. Kazimierz Smuszkiewicz
mgr Robert Fosiewicz
mgr Bronisław Treczyński
mgr Grzegorz Bielecki
mgr Magdalena Buras
tech. Małgorzata Ondra

Lublin, marzec 2016

Inwestor: Gospodarstwo Rolne Pietraś Jan

Babin 15

24 - 200 Bełżyce

Karta informacyjna przedsięwzięcia pn.:
„Budowa budynku obory na działce ewid. nr 505
w m. Babin, gm. Bełżyce”

Miejscowość	Babin
Gmina	Bełżyce
Powiat	lubelski
Województwo	lubelskie

Opracowali:

mgr inż. Kazimierz Smuszkiewicz

mgr Robert Fosiewicz

mgr Bronisław Treczyński

mgr Grzegorz Bielecki

mgr Magdalena Buras

techn. Małgorzata Ondra

LUBLIN, marzec 2016

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	5
1.1. Przedmiot opracowania.....	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Cel i zakres opracowania	5
2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY ..	7
3. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	9
3.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia.....	9
3.2. Usytuowanie przedsięwzięcia	9
3.2.1. Działki, na których będzie usytuowane przedsięwzięcie	10
3.2.2. Otoczenie planowanego przedsięwzięcia	10
3.2.3. Drogi dojazdu do planowanego przedsięwzięcia	10
3.2.4. Usytuowanie przedsięwzięcia w odniesieniu do planu zagospodarowania przestrzennego	10
3.2.5. Lokalizacja przedsięwzięcia względem zabudowy mieszkaniowej	10
3.2.6. Lokalizacja przedsięwzięcia względem ukształtowania terenu	11
3.2.7. Lokalizacja przedsięwzięcia względem budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych	11
3.2.8. Lokalizacja przedsięwzięcia względem wód powierzchniowych	12
3.2.9. Lokalizacja przedsięwzięcia względem wód podziemnych	13
4. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIA NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ....	15
5. RODZAJ TECHNOLOGII.....	17
6. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	19
7. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.....	20
7.1. Przewidywana ilość wykorzystanej wody	20
7.2. Przewidywana ilość wykorzystanych surowców i materiałów	21
7.3. Przewidywana ilość wykorzystanych paliw.....	22
7.4. Przewidywana ilość wykorzystanej energii.....	22
8. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	22

9. RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.....	24
9.1. Rodzaje i zasięg oddziaływań akustycznych.....	24
9.2. Rodzaje i przewidywane ilości substancji wprowadzanych do powietrza	30
9.3. Rodzaje i przewidywane ilości wytwarzanych odpadów.....	49
9.4. Gospodarka wodno - ściekowa	58
9.5. Przewidywane ilości wytwarzanych mas ziemnych.....	61
9.6. Gospodarka nawozami naturalnymi	62
10. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	66
11. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	67
12. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE ZAWARTE W ART. 63 UST. 1	68
12.1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia	68
12.1.1. Skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemne proporcje.....	68
12.1.2. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się w na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie	68
12.1.3. Wykorzystanie zasobów naturalnych.....	69
12.1.4. Emisje i występowanie innych uciążliwości	69
12.1.5. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii.....	69
12.2. Usytuowanie przedsięwzięcia ze zwróceniem uwagi na możliwe zagrożenie środowiska zwłaszcza przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolność samooczyszczania się środowiska i odnawianie się zasobów naturalnych, walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz uwarunkowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.....	69
12.2.1. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.....	69
12.2.2. Obszary wybrzeży	69
12.2.3. Obszary górskie lub leśne	70

12.2.4.	Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.....	70
12.2.5.	Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody	73
12.2.6.	Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone	73
12.2.7.	Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne	73
12.2.8.	Gęstość zaludnienia	74
12.2.9.	Obszary przylegające do jezior.....	74
12.2.10.	Obszary ochrony uzdrowiskowej	75
12.3.	Rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt. 1 i 2.....	75
12.3.1.	Zasięg oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności na którą przedsięwzięcie będzie oddziaływać.....	75
12.3.2.	Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze	75
12.3.3.	Wielkość i złożoność oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej.....	75
12.3.4.	Prawdopodobieństwa oddziaływania	76
12.3.5.	Czas trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania	76
13.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	78

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Karta informacyjna przedsięwzięcia pn.: „Budowa budynku obory na działce ewid. nr 505 w m. Babin, gm. Bełżyce”.

Stanowi ona załącznik do Wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Karta Informacyjna przedsięwzięcia została wykonana na zlecenie Inwestora tj. Gospodarstwo Rolne Pietraś Jan, Babin 15, 24 - 200 Bełżyce, który w myśl art. 73 pkt 1 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 – tekst jednolity (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) jest podmiotem planującym realizację przedsięwzięcia.

Wnioskodawcą w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Gospodarstwo Rolne Pietraś Jan, Babin 15, 24 - 200 Bełżyce.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy EKO-GEO Pracownią Geologii i Ochrony Środowiska mgr inż. Anna Majka – Smuszkiewicz, ul. Leszczyńskiego 6/1, 20 – 069 Lublin, a Gospodarstwem Rolnym Pietraś Jan, Babin 15, 24 - 200 Bełżyce.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia jest przedstawienie danych umożliwiających właściwemu organowi wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, bądź wydanie postanowienia o potrzebie przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Karta informacyjna przedsięwzięcia została opracowana zgodnie z art. 3, ust. 1, pkt 5 oraz w odniesieniu do uwarunkowań zawartych w art. 63, ust.1 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 – tekst jednolity (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - tekst jednolity (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych § 3, ust. 1, punkt 103 a – „chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 51 w liczbie nie mniejszej niż 40 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), jeżeli działalność ta prowadzona będzie: w odległości mniejszej niż 100 m od następujących terenów w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, nie uwzględniając nieruchomości gospodarstwa, na którego terenie chów lub hodowla będą prowadzone:

- mieszkaniowych,
- innych zabudowanych z wyłączeniem cmentarzy i grzebowisk dla zwierząt,
- zurbanizowanych niezabudowanych,
- rekreacyjno-wypoczynkowych z wyłączeniem kurhanów, pomników przyrody oraz terenów zieleni nieurządzonej niezaliczanej do lasów oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych”.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 3 października 2008 r. w sprawie udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – tekst jednolity (Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.), organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Bełżyc.

W oparciu o dane przedstawione w karcie informacyjnej Burmistrz Bełżyc, po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie (zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt. 1 ww. ustawy) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie (zgodnie art. 78, ust. 1 pkt 2 ww. ustawy) wyda postanowienie o konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko.

W przypadku wydania postanowienia o konieczności przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko, Burmistrz Bełżyc, w oparciu o opracowany raport, uzgodni warunki realizacji przedsięwzięcia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie (zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt. 1 ww. ustawy) oraz

z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lublinie (art. 78, ust. 1 pkt 2 ww. ustawy) i wyda decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z art. 79 ust. 1 ww. ustawy właściwy organ przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewni możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- 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 – tekst jednolity (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne - tekst jednolity (Dz. U. 2015 poz. 469).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity (Dz. U. 2015 poz. 1651).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - tekst jednolity (Dz. U. 2014 poz. 1446).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 poz. 1542).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. z 2014 poz. 112).
- Rozporządzenie 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 występowania poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013 poz. 1479).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczanie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003 nr 4 poz. 44).
- Kleczkowski A. S. (red.) - „Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GWZP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony”, Instytut

Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo – Hutniczej, Kraków 1990.

- ogólnodostępne materiały na stronach www
- materiały od Inwestora
- wizja w terenie

3. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na wybudowaniu budynku inwentarskiego do chowu krów mlecznych i cielaków dla maksymalnej obsady ok. 70 DJP w miejscowości Babin, gmina Bełżyce.

W obiekcie przewiduje się następującą strukturę stada:

- krowy mleczne – 60 szt., czyli 60 DJP,
- cielaki – 61 szt., czyli 9,15 DJP.

Zwierzęta będą utrzymywane przez cały rok w planowanym do budowy obiekcie. Podczas sezonu wiosenno – letniego Inwestor nie planuje wyprowadzania bydła na pastwisko.

W ramach inwestycji planuje się wykonanie następujących prac:

- budowa budynku obory z kanałami na gnojownicę,
- utwardzenie placu manewrowego dla budynku obory ,
- podłączenie obiektu do studni wierconej (ujęcie własne),
- podłączenie obiektu do sieci energetycznej,
- budowa zbiornika bezodpływowego na ścieki socjalno - bytowe,.

Lokalizację projektowanego obiektu przedstawiono na zał. nr 2.

3.2. Usytuowanie przedsięwzięcia

Planowany budynek obory zostanie usytuowany w miejscowości Babin, gmina Bełżyce, powiat lubelski, województwo lubelskie (zał. nr 1).

3.2.1. Działki, na których będzie usytuowane przedsięwzięcie

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na działce ewidencyjnej nr 505, obręb 0001 Babin.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów (zał. nr 3), działka nr 505 należy do małżeństwa Barbary oraz Jana Pietraś zam. Babin 15, 24 - 200 Bełżyce.

3.2.2. Otoczenie planowanego przedsięwzięcia

Otoczenie planowanej inwestycji stanowią:

- od strony północnej – droga gminna usytuowana na działce ewid. nr 427/2, a za nią grunty z plantacją czarnej porzeczki,
- od strony południowej – działka nr 607 będąca drogą powiatową,
- od strony wschodniej – działka ewid. nr 506 stanowiąca grunt orny,
- od strony zachodniej – działka nr 504, będąca własnością Inwestora, na której usytuowane są budynki gospodarcze i budynek mieszkalny.

3.2.3. Drogi dojazdu do planowanego przedsięwzięcia

Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia dojazd do planowanego budynku inwentarskiego odbywał się będzie poprzez drogę powiatową zlokalizowaną na działce ewid. nr 607 oraz drogą lokalną poprowadzoną na działce ewid. nr 505.

3.2.4. Usytuowanie przedsięwzięcia w odniesieniu do planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z wypisem i wrysem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bełżyce uchwalonego uchwałą NR XIV/133/2013 Rady Miejskiej w Bełżycach z dnia 29 października 2003 r. (zał. nr 6) działka nr 505 jest oznaczona na rysunku planu symbolem MR i przeznaczona pod zabudowę zagrodową oraz symbolem RP z przeznaczeniem pod uprawy polowe.

3.2.5. Lokalizacja przedsięwzięcia względem zabudowy mieszkaniowej

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa względem granic działki, na której planowana jest budowa budynku obory przedstawia się następująco:

- ok. 16 m na zachód (budynek mieszkalny należący do Inwestora),
- ok. 36 m na południe,
- ok. 48 m na wschód.

3.2.6. Lokalizacja przedsięwzięcia względem ukształtowania terenu

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego planowana inwestycja położona jest na Polesiu Południowo - Wschodnim w obrębie mezoregionu, o nazwie Równina Bełżycka (343.13). Równina Bełżycka przylega od południa, pomiędzy doliną Wisły a doliną Bystrzycy, do Płaskowyżu Nałęczowskiego, przechodząc łagodnie nachylonym stokiem w Kotlinę Chodelską. Zbudowana jest z warstw górnokredowych z cienką pokrywą czwartorzędową, zdenudowaną peryglacjalnie. Urzeźbienie tej części Wyżyny Lubelskiej jest słabe, wysokości względne niewielkie, chociaż wysokości nad poziomem morza na dziale wodnym Wisły i Bystrzycy przekraczają 230 m. Region rozciąga się na długości ok. 45 km, przy szerokości od 5 do 25 km i zajmuje powierzchnię ok. 640 km².

3.2.7. Lokalizacja przedsięwzięcia względem budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych

Budowę geologiczną i warunki hydrogeologiczne opisano na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. 748 Bełżyce w skali 1: 50 000 wraz z objaśnieniami (zał. nr 10) oraz przekroju hydrogeologicznego nr II (zał. nr 11.1).

Teren pod planowane przedsięwzięcie zlokalizowany jest w osiowej strefie synklinorium brzeżnego stanowiącego strukturę alpejską. Osady kredy górnej i paleocenu wypełniające synklinorium mają miąższość od 650 do 950 m.

Sedymencja kredy górnej rozpoczyna się serią wapieni. Ku górze w profilu pojawiają się wapienie margliste i margle. Stropową część utworów kredowych stanowią opoki i gezy. Osady górnej kredy przechodzą w podobnie wykształcone utwory paleocenu, oddzielone tylko poziomem twardego dna.

Pokrywa czwartorzędowa osiąga miąższość zaledwie ok. 7 metrów i wykształcona jest w postaci utworów lessowych.

Teren planowanej stacji położony jest w obrębie jednostki hydrogeologicznej oznaczonej symbolem 1ab Cr₃ II, w której główny poziom wodonośny wykształcony jest w utworach kredowych. Przepływ wód podziemnych następuje z kierunku północnego w kierunku południowym. Wydajność potencjalna studni wierconych wynosi dla tego obszaru > 120 m³/h. Przewodność warstwy wodonośnej wynosi od 100 do 200 m²/24h.

W odległości ok. 100 m na południowy zachód na działce nr 504 zlokalizowana jest studnia o głębokości 19,0 m, w której zwierciadło wód podziemnych znajduje się na głębokości 7,0 m p.p.t.

W ramach planowanego przedsięwzięcia zostanie wykonana studnia wiercona ujmująca wody kredowe, zlokalizowana ok. 45 m na północ od drogi i ok. 6 m na zachód od wschodniej granicy działki nr 505 (zał. nr 2). Studnia zostanie odwiercona do głębokości 19,0 m p.p.t. Zwierciadło wody przewiduje się, że wystąpi na głębokości ok. 7,0 m p.p.t.

Do głębokości 10 m zostaną postawione rury PVC w celu odcięcia dopływu wód czwartorzędowych. Kolumna rur zostanie zacementowana korkiem cementowym. W przedziale głębokości 10,0 - 19,0 m otwór będzie bosy.

Planowana wydajność studni wynosząca będzie ok. 1 m³/h, co pokryje zapotrzebowanie przedsięwzięcia na wodę wynoszące ok. 6,855 m³/dobę.

Planowane przedsięwzięcie leży w obszarze szczególnej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 406 Niecka Lubelska. Jest to zbiornik o charakterze szczelinowo – porowym, w obrębie którego wody podziemne występują w utworach kredy górnej.

3.2.8. Lokalizacja przedsięwzięcia względem wód powierzchniowych

Planowana inwestycja położona jest w zlewni rzeki Krężniczanki oddalonej ok. 160 m na południe.

Planowana inwestycja położona jest w obrębie dwóch zlewni JCWP Ciemięga. Charakterystykę w/w JCWP przedstawiono poniżej:

- Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) – Ciemięga
- Kategoria wód (cieki naturalne, jezioro) – ciek naturalny,
- Typ – Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6),
- Europejski Kod JCWP – PLRW2000624649,
- Obszar dorzecza (kod i nazwa) – 2000, obszar dorzecza Wisły,
- Region wodny – region wodny Środkowej Wisły,
- Właściwy RZGW – RZGW w Warszawie,
- Ekoregion – Równiny Wschodnie (16),
- Status – naturalna część wód,
- Ocena stanu – dobry,

- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona,
- Derogacje – 4(4) -1
- Uzasadnienie derogacji – Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW

Ścieki powstające na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą wprowadzane do JCWP – Ciemięga, jak również do rowów melioracyjnych występujących w pobliżu wymienionej rzeki, lecz będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków. Z uwagi na powyższe należy uznać, iż funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji, nie będzie wpływać na osiągnięcie celu środowiskowego przypisanego JCW.

3.2.9. Lokalizacja przedsięwzięcia względem wód podziemnych

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na realizację celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, w dziale III ustawy Prawo wodne oraz w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Poniżej zamieszczono charakterystykę jednolitej części wód podziemnych, w obrębie której będzie znajdowało się planowane przedsięwzięcie (wg załącznika nr 2 do „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”):

- Europejski kod JCWPd – PLGW2300107
- Nazwa JCWPd – 107
- Region wodny – region wodny Środkowej Wisły
- Obszar dorzecza, kod – obszar dorzecza Wisły, 2000,
- Właściwy RZGW – RZGW w Warszawie
- Ekoregion – Równiny Wschodnie (16),
- Ocena stanu ilościowego – zły (w subczęści),
- Ocena stanu chemicznego – dobry,
- Ocena ryzyka –zagrożona,
- Derogacje – 4(4)-1

- Uzasadnienie derogacji – ze względu na znaczący pobór wody z poziomu kredowego przez ujęcia aglomeracji lubelskiej

Z powyższego zestawienia wynika, iż stan chemiczny części wód podziemnych w rejonie planowanego przedsięwzięcia oceniono jako dobry. Stan ilościowy został określony jako zły, ale jedynie w subczęści obejmującej aglomerację lubelską. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na osiągnięcie celów środowiskowych przypisanych JCW.

Na potrzeby drugiego cyklu planistycznego (2015-2021) zweryfikowano przebieg JCWPd. Nowa wersja podziału dzieli wody podziemne na terenie Polski na 172 jednolite części. Podział ten zawarty jest w projektach aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i będzie obowiązywał od 2016 roku (po wejściu w życie Aktualizacji PGW).

Powyższa identyfikacja została wykonana dla starego podziału na 161 JCWPd. Wg nowego podziału planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie JCWPd 89.

Cele środowiskowe dla wód podziemnych, przedstawione w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zostały ustalone na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące cele środowiskowe:

1. zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
2. zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
3. zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
4. wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Rozwiązania technologiczne zastosowane w planowanym przedsięwzięciu:

Planowane przedsięwzięcie nie zachwieje równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. Woda dla potrzeb przedsięwzięcia będzie pobierana z projektowanego ujęcia wód podziemnych. Pobór wód wyniesie ok. 6,855 m³/dobę.

Nie planuje się wdrażania działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka, gdyż planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało wzrostu stężeń zanieczyszczeń wód podziemnych.

Art.38. ust.2 działu III ustawy Prawo wodne mówi, że celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje obniżenia jakości wód podziemnych i biologicznych stosunków w środowisku wodnym. Ścieki socjalno - bytowe będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie wozami asenizacyjnymi dostarczane do najbliższego punktu zlewni oczyszczalni ścieków. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przenikania zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych.

Mając na uwadze powyższe, należy stwierdzić, iż w trakcie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia nie wystąpi oddziaływanie na wody podziemne, w związku z czym inwestycja nie będzie miała wpływu na spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych.

4. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIA NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ

Planowana obora powstanie na działce ewidencyjnej o numerze 505 w miejscowości Babin w gminie Bełżyce. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów (zał. nr 3) powierzchnia ww. działki wynosi 0,84 ha.

Zestawienie powierzchni pod planowane przedsięwzięcie:

- budynek inwentarski:
 - pow. zabudowy (ok.1303 m²):
 - powierzchnia przeznaczona na chów zwierząt - 48 m x 25,4 m = ok. 1219 m² (w tym: stół paszowy – ok. 195 m²).

- powierzchnia zabudowy przeznaczona na magazyn mleka, biuro oraz część socjalno - bytowa - ok. 84 m²
 - przewidywana pow. użytkowa: 1189,84 m²
- tereny utwardzone (ok. 771 m²):
 - planowane utwardzenie powierzchni (planowana droga dojazdowa oraz utwardzenia przylegające do budynku obory od strony północnej i południowej) - ok. 771 m²

- tereny biologicznie czynne - 6326 m².

Flora

Teren, na którym zostanie zlokalizowane przedsięwzięcie, jest przekształcony antropogenicznie.

Na parceli przeznaczonej pod budynek inwentarski występuje roślinność segetalna i ruderalna, reprezentowana przez następujące gatunki: komosę pospolitą *Chenopodium album*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, tasznik pospolity *Capsella bursa pastoris*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, perz właściwy *Elymus repens*, wiechlinę roczną *Poa annua*, mietlicę pospolitą *Agrostis tenuis*,.

Na obszarze objętym opracowaniem nie zinwentaryzowano gatunków chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).

W ramach przedsięwzięcia Inwestor planuje wykonać nasadzenia gatunków zimozielonych przy wschodniej granicy działki na długości ok. 500 m. Nasadzenia będą pełniły funkcję zieleni izolacyjnej.

Fauna

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję, jak również obszary go otaczające nie stanowi siedlisk cennych gatunków zwierząt. Zarówno liczebność jak i zróżnicowanie fauny na tym terenie jest niewielkie. Fauna występująca w rejonie planowanej inwestycji związana jest głównie ze środowiskiem polnym oraz gatunkami towarzyszącymi człowiekowi i są to: mysz polna (*Apodemus agrarius*), nornica ruda (*Myodes glareolus*), szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*), kret

europejski (*Talpa europaea*), zając szarak (*Lepus europaeus*), lis pospolity (*Vulpes vulpes*), jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*).

Przedstawicielami awifauny na terenie przedsięwzięcia są następujące gatunki ptaków: gawron (*Corvus frugilegus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), sroka (*Pica pica*), skowronek zwyczajny (*Alauda arvensis*), kukułka (*Cuculus canorus*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), wróbel zwyczajny (*Passer domesticus*).

Liczne są owady: motyle, muchówki oraz pająki i pajęczaki. Bezkręgowce są grupą słabo zbadaną na tym obszarze. Ich skład gatunkowy nie jest bardzo zróżnicowany ze względu na brak odpowiednich siedlisk.

W sąsiedztwie planowanej Inwestycji nie zaobserwowano nor i legowisk, nie stwierdzono również obecności ptasich gniazd, co wskazuje, że tereny te nie są miejscem lęgów ptaków lub rozrodu innych gatunków zwierząt.

Występujące tu ptaki oraz drobne ssaki są gatunkami pospolitymi zarówno na terenie inwestycji, jak i w jej otoczeniu w związku z czym realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na stan całej populacji.

5. RODZAJ TECHNOLOGII

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na wybudowaniu budynku inwentarskiego do chowu krów mlecznych, cielaków dla maksymalnej obsady ok. 70 DJP w miejscowości Babin, gmina Bełżyce.

W obiekcie przewiduje się następującą strukturę stada:

- krowy mleczne – 60 szt., czyli 60 DJP,
- cielaki – 61 szt., czyli 9,15 DJP.

Projektowany budynek obory będzie spełniał wymagania dla zwierząt zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U z 2010, Nr 116 poz. 778).

Będzie to obiekt murowany z dachem dwuspadowym. Budynek zostanie zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych, a także zwierząt drapieżnych.

Bydło hodowane w oborze nie będzie narażone na niekorzystne warunki atmosferyczne.

Wewnątrz budynku będzie zapewniony obieg świeżego powietrza dzięki grawitacyjnej wentylacji naturalnej. Powietrze będzie wpadało do obory poprzez otwory w ścianach podłużnych. Wylot powietrza będzie zapewniony poprzez wywietrznik kalenicowy wykonany w dachu na całej jego długości.

Zwierzęta hodowane w projektowanej oborze będą utrzymywane w systemie bezuwięziowym, bezściółkowym.

W budynku zostanie wydzielona część socjalna oraz część hodowlana, w skład której będzie wchodziła: porodówka, separátka, odchownia cielaków oraz część przeznaczona do chowu dorosłych osobników z wyznaczonymi miejscami legowiskowymi.

Obora będzie wyposażona w inteligentny system firmy GEA Farm Technologies, który składa się z programu zarządzania stadem oraz systemu udojowego. Krowa do stołu paszowego przechodzić będzie przez poczekalnię, w której znajduje się system inteligentnych bramek. Bramki koordynowane przez program zarządzania stadem klasyfikują czy dana krowa trafi bezpośrednio do stołu paszowego czy uprzednio kieruje się do boksu udojowego. Po zamknięciu boks udojowego rozpoczyna się proces dojenia, na który składa się: zakładanie kubków, stymulacja, mycie, suszenie, przedzdajanie i dój właściwy po ćwiartkowe zdejmowanie kubka udojowego. Opcjonalnie za pomocą kwasu nadoctowego i systemu dezynfekcji można przeprowadzić efektywną dezynfekcję.

Hodowla bydła prowadzona będzie zgodnie z wytycznymi zootechnicznymi, a w razie konieczności konsultowana z lekarzem weterynarii. Zwierzęta będą pod codziennym nadzorem inwestora (bydło będzie minimum raz dziennie doglądane). Chore lub ranne zwierzęta będą niezwłocznie otaczane opieką, oraz w razie potrzeby będą izolowane.

Bydło będzie utrzymywane w warunkach nieszkodliwych dla ich zdrowia, zapewniających im swobodę ruchu

Pokarm dla hodowanego bydła w postaci kiszonki z ewentualnym dopasaniem świeżą karmą dowożoną z uprawianych pól i pastwisk.

Gnojowica będzie trafiała do szczelnych kanałów gnojowych, wykonanych pod projektowanym budynkiem. Kanały będą wykonane z betonu wodoodpornego.

Ich pojemność będzie wystarczająca do 4 miesięcznej produkcji gnojowicy przez zwierzęta.

6. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

W trakcie planowania przedsięwzięcia Inwestor rozważał dwa warianty chowu bydła.

I wariant

- Przystosowanie budynku obory do bezściółkowego chowu zwierząt.

II wariant

- Przystosowanie budynku obory do ściółkowego chowu zwierząt.

Do realizacji wybrano wariant I.

Wariant I jest wariantem proponowanym przez wnioskodawcę oraz wariantem korzystniejszym dla środowiska w stosunku do wariantu II.

Wariant polegający na zastosowaniu wyściółki podczas chowu bydła skutkowałby zwiększeniem objętości wytwarzanego nawozu organicznego. Wnioskodawca proponuje zastosowanie chowu zwierząt w systemie bezściółkowym, co jest uzasadnione z punktu technologicznego oraz ochrony środowiska.

Zastosowanie systemu ściółkowego zmniejszyłoby sprawność usuwania nawozu z pomieszczenia obory. System ten jest bowiem bardzo pracochłonny i stosowany głównie w obiektach już istniejących, modernizowanych. W nowo budowanych oborach, o większej skali produkcji, dąży się do technologii nie wymagającej stosowania ściółki, gdzie bydło może być utrzymywane na podłogach ażurowych (w tym przypadku na rusztach).

Większa objętość powstającego nawozu i jego parametry fizyczne mogłyby wpłynąć na wzrost emisji amoniaku. W systemie bezściółkowym zaproponowanym przez Inwestora odchody zwierzęce mają konsystencję półpłynną, a w trakcie przechowywania na ich powierzchni tworzy się warstwa, dzięki której emisja związków m.in. amoniaku ustaje lub zostaje ograniczona. Nawóz w takiej formie może być przechowywany w kanałach gnojowych, co dodatkowo uniemożliwia rozprzestrzenianie się odorów.

Wariant proponowany przez Inwestora jest więc najkorzystniejszy i nie stanowi zagrożenia dla środowiska gminy.

7. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Poniżej zestawiono szacunkowe zużycie, wody surowców oraz materiałów.

7.1. Przewidywana ilość wykorzystanej wody

Etap realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia woda będzie zużywana do celów socjalno – bytowych w ilości ok. 0,60 m³/d oraz do celów budowlanych w ilości ok. 0,5 - 2 m³/dobę.

Etap eksploatacji

Woda pobierana będzie z wiejskiego wodociągu na następujące potrzeby:

- woda na cele pojenia zwierząt,
- woda na cele mycia instalacji,
- cele socjalno – bytowe.

Przewidywane zużycie wody na cele hodowlane:

Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002, Nr 8, poz. 70), normy zużycia wody wynoszą:

- krowy mleczne i sztuki wyrośnięte – 70 dm³/dobę,
- bydło mleczne (do 1,5 roku) – 35 dm³/dobę.

Z tego wynika, że dobowe zużycie wody przez zwierzęta hodowlane w gospodarstwie wyniesie:

- krowy mleczne i sztuki wyrośnięte – 60 szt. x 70 dm³/dobę = 4200 dm³/dobę
= 4,2 m³/dobę
- bydło mleczne (do 1,5 roku) – 61 szt. x 35 dm³/dobę = 2135 dm³/dobę
= 2,135 m³/dobę

Łączne zużycie wody dla potrzeb bydła wyniesie ok. **6,335 m³/dobę**.

Przewidywane zużycie wody podczas mycia instalacji

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, nie ma pozycji odnośnie przeciętnych norm zużycia wody dla mycia instalacji do dojenia krów.

Na podstawie informacji uzyskanej od Inwestora przyjęto zużycie wody na mycie w wysokości ok. **0,1 m³/dobę**.

Zapotrzebowanie na wodę dla celów socjalno – bytowych

Obsługą bydła zajmował się będzie Inwestor z rodziną (2 osoby) i będzie korzystał z pomieszczeń socjalnych usytuowanych w budynku mieszkalnym.

Przeciętne zużycie wody w ciągu doby będzie wynosiło 60 dm³/os., stąd całkowite zużycie wody na cele socjalne wyniesie:

$$60 \times 2 \text{ dm}^3/\text{os} = 120 \text{ dm}^3/\text{dobę} = \mathbf{0,12 \text{ m}^3/\text{dobę}}$$

Podsumowując, dobowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$\mathbf{Q_{d\acute{s}r} = 6,335 + 0,1 + 0,12 = 6,555 \text{ m}^3/\text{dobę}}$$

7.2. Przewidywana ilość wykorzystanych surowców i materiałów

Szacuje się, że na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie zapotrzebowanie na następujące surowce i materiały:

- beton towarowy – ok. 400 m³,
- piasek do zaprawy i podsypka – ok. 500 m³,
- blacha – ok. 450 m²,
- stal zbrojeniowa - ok. 3500 kg,
- cement - ok. 5 t,
- glazura - ok.100 m²,
- terakota - ok. 100 m²,
- klej do glazury i terakoty - ok. 300 kg.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane surowce i materiały.

7.3. Przewidywana ilość wykorzystanych paliw

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się zużycia paliw przez Wnioskodawcę bezpośrednio do jego realizacji. Zużycie paliw związane z dowozem surowców i materiałów będzie dotyczyło zewnętrznej firmy transportowej.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia paliwa będą zużywane do przemieszczania pojazdów w obrębie przedsięwzięcia. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wyniesie ok. 400 dm³/miesiąc.

7.4. Przewidywana ilość wykorzystanej energii

Na etapie realizacji przedsięwzięcia energia elektryczna zużywana będzie do przygotowania zaprawy cementowej oraz do zasilania maszyn i urządzeń budowlanych. Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wyniesie około 1000 kWh.

Na etapie eksploatacji szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wyniesie ok. 1000 kWh/miesiąc.

Szczegółowe ilości materiałów i surowców budowlanych potrzebnych do realizacji inwestycji zostaną określone po opracowaniu projektu budowlanego oraz kosztorysu.

8. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie budowy i likwidacji

Przewidywane działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- planowane obiekty będą wykonane z materiałów spełniających wymagania odpowiednich norm branżowych oraz dopuszczonych do obrotu, a więc spełniających normy ochrony środowiska;
- do wykonania prac montażowych zostaną zaangażowane specjalistyczne firmy, które wykonają prace zgodnie z obowiązującymi przepisami nie stwarzając zagrożenia dla środowiska;
- przemieszczanie mas ziemnych i sypkich w czasie wietrznej pogody zostanie ograniczone,

- wewnętrzne drogi dojazdowe do placów budowy będą utrzymywane w stanie ograniczającym pylenie;
- transportowanie sypkich materiałów budowlanych będzie odbywało się samochodami wyposażonymi w opończe ograniczające pylenie;
- silniki maszyn budowlanych i samochodów transportujących materiały budowlane w trakcie postoju lub załadunku będą wyłączone, w wyniku czego wystąpi ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i oddziaływań akustycznych;
- prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej (6-22);
- maszyny i środki transportu będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym oraz będzie prowadzona kontrola stanu technicznego sprzętu, celem zapobiegania zwiększonej hałaśliwości wywołanej usterkami, zwiększonej emisji zanieczyszczeń do powietrza, wystąpieniu ewentualnych przecieków paliwa i olejów do gruntu;
- najbardziej uciążliwe akustycznie urządzenia będą wykorzystywane w różnym czasie, w celu uniknięcia kumulacji oddziaływania;
- realizacja prac będzie prowadzona zgodnie z harmonogramem umożliwiającym optymalne wykorzystanie sprzętu, eliminację przestojów;
- podczas wykonywania prac będą przestrzegane przez pracowników przepisy BHP i ppoż.

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie eksploatacji

W celu ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji, Inwestor zastosuje rozwiązania chroniące środowisko, przedstawione poniżej:

- powstające, w związku z prowadzoną działalnością odpady, będą segregowane, selektywnie magazynowane, a następnie przekazywane wyspecjalizowanym jednostkom do unieszkodliwiania lub odzysku;
- odpady niebezpieczne będą magazynowane selektywnie w pojemnikach specjalnie do tego celu przeznaczonych,
- system pojenia wykorzystujący poidła, które zapewnią będą pełną higienę pojenia,

- wyprodukowana gnojowica będzie wykorzystywany jako nawóz naturalny do nawożenia użytków zielonych należących do Inwestora, co ograniczy wprowadzanie do środowiska sztucznych nawozów,
- ścieki socjalno – bytowe będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, a następnie wywożone taborem asenizacyjnym do oczyszczalni cieków,
- hodowla bydła prowadzona będzie zgodnie z wytycznymi zootechnicznymi, a w razie konieczności konsultowana z lekarzem weterynarii,
- zaleca się aby w czasie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia prowadzić okresowe przeglądy i konserwacje eksploatowanych urządzeń,
- prace przy obsłudze zwierząt muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone, przy jednoczesnym przestrzeganiu przepisów branżowych i BHP.

9. RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

9.1. Rodzaje i zasięg oddziaływań akustycznych

Cel analizy

Celem niniejszej analizy jest prognostyczne określenie zasięgu hałasu emitowanego do środowiska od planowanego przedsięwzięcia, umożliwiające ocenę skutków wpływu przedmiotowej inwestycji na klimat akustyczny jej otoczenia oraz porównanie uzyskanych wartości z dopuszczalnymi dla terenów chronionych.

Etap realizacji

Oddziaływanie hałasu, jakie wystąpi w czasie realizacji przedsięwzięcia będzie związane z przygotowaniem terenu pod inwestycję oraz budową. Klimat akustyczny będzie kształtowany głównie przez pracę maszyn budowlanych oraz transport materiałów, dostarczanych na plac budowy. Pojazdy technologiczne jak również środki transportu stanowią źródła hałasu o poziomie 90 – 110 dB. Należy jednak zaznaczyć, że będą one pracowały jedynie w trakcie realizacji inwestycji, wyłącznie w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

W czasie budowy wystąpi emisja hałasu, o charakterze czasowym i całkowicie odwracalnym, która ustanie z chwilą zakończenia etapu realizacji i nie będzie stanowić zagrożenia dla klimatu akustycznego na tym terenie.

Etap eksploatacji

Przedsięwzięcie przewiduje budowę budynku inwentarskiego do chowu krów mlecznych, cielaków dla maksymalnej obsady 70 DJP, na działce o numerze ewidencyjnym 505, w miejscowości Babin, gmina Bełżyce.

Teren działki, na której będzie realizowane przedsięwzięcie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Bełżyce jest położony na terenie zabudowy zagrodowej (MR) i upraw polowych (RP).

Najbliższe tereny podlegające ochronie przed hałasem zgodnie z planem stanowi zabudowa zagrodowa miejscowości Babin, zlokalizowana w kierunku południowym od planowanej do realizacji obory (ok. 30 m na południe).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku tj. na terenach przeznaczonych do ochrony akustycznej określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A, w odniesieniu do dróg i linii kolejowych, dla pory dziennej, tj. w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰ dotyczą 16 godzin, natomiast dla pory nocnej, tj. w godz. 22⁰⁰ – 6⁰⁰ przedział czasu odniesienia wynosi 8 godzin.

Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A, w odniesieniu do pozostałych obiektów i działalność będącej źródłem hałasu, dla pory dziennej, tj. w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰ dotyczą 8 najmniej korzystnych kolejno po sobie następujących godzin dnia ($L_{Aeq D}$), natomiast dla pory nocnej, tj. w godz. 22⁰⁰ – 6⁰⁰ dotyczą przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie nocy ($L_{Aeq N}$).

Poziomy dopuszczalne są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren jak również są uzależnione od charakteru źródeł emisji hałasu (są wyższe dla dróg i linii kolejowych niż dla pozostałych grup źródeł hałasu).

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, oraz rodzaje terenów przeznaczonych do ochrony zawiera tabela 1 załącznika do

rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. z 2014 r., poz. 112):

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D T = 16 h	LAeq N T = 8 h	LAeq D T = 8 h	LAeq N T = 1 h
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 – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Najbliższe obszary podlegające ochronie przed hałasem stanowią tereny zabudowy zagrodowej. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym przyjęto dopuszczalny poziom hałasu dla tego typu zabudowy, wynoszący w porze dnia 55 dB(A) – L_{AeqD} (godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Akustyczna charakterystyka obiektu

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie się wiązać z emisją hałasu od źródeł mobilnych (pojazdów ciężkich). W analizie akustycznej przyjęto, iż po terenie gospodarstwa będą poruszać się 2 pojazdy ciężarowe w ciągu godziny (ruch pojazdów w ilości 2 pojazdów na godzinę, w godzinach 6⁰⁰ - 22⁰⁰).

Na terenie gospodarstwa nie są i nie będą stosowane po zrealizowaniu planowanej obory systemu wentylacji mechanicznej, których wyloty byłyby emitarami

hałasu do środowiska, a co za tym idzie źródłem hałasu związanym z planowanym przedsięwzięciem będzie wyłącznie ruch pojazdów.

Metodyka opracowania

Analizę wykonano w programie komputerowym SoundPlan 7.0. Celem określenia zasięgu hałasu emitowanego do środowiska w obliczeniach posłużono się normą ISO 9613 –2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania” Zakłada ona, że równoważny poziom dźwięku A występujący w dowolnym punkcie przestrzeni, jest sumą dźwięków pochodzących od wszystkich źródeł punktowych i pozornych, a jego wartość oblicza się z zależności:

$$L_{eq} = L_W + D - A$$

gdzie:

L_W – poziom mocy akustycznej źródła punktowego wyrażony w dB(A),

D – współczynnik kierunkowości źródła,

A – tłumienie występujące na trasie źródło – punkt obserwacji.

Poprawki tłumienia A oraz kierunkowość źródła D_C są wyliczane na podstawie przywołanej normy w oparciu o wprowadzone dane wejściowe (m.in. dotyczące źródeł hałasu, rozmieszczenia obiektów kubaturowych, struktury powierzchni, temperatury powietrza).

Dokładność metody obliczeń prowadzonych zgodnie z warunkami podanymi w normie ISO 9613-2 przedstawiono poniżej:

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego [m]	Odległość d [m]	
	0 < d < 100	100 < d < 1000
0 < h < 5	3 dB	3 dB
5 < h < 30	1 dB	3 dB

Norma ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania” jest proponowana w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014, poz. 1542) jako obliczeniowa metoda oceny hałasu emitowanego do środowiska.

Zakładając, iż przyjęte dane wejściowe i założenia będą wiernie odzwierciedlać rzeczywiste uwarunkowania emisji hałasu możliwy błąd prognozy jest równoznaczny z dokładnością metody obliczeń.

Do komputerowego modelu propagacji hałasu zostały wprowadzone obiekty, stanowiące część danych wejściowych do modelu, wykorzystane w obliczeniach emisji hałasu oraz interpretacji ich wyników:

- liniowe źródło hałasu – trasa ruchu pojazdów,
- budynki (w tym mieszkalne) – obiekty kubaturowe,
- granica terenu zabudowy zagrodowej (chronionej przed hałasem),
- punkty obserwacyjne,
- podkład mapy sytuacyjno – wysokościowej (układ 1965, strefa I).

Obliczenia emisji hałasu przeprowadzono w siatce punktów, wygenerowanej w programie. Mapa emisji hałasu powstała w wyniku programowej interpolacji uzyskanych w punktach siatki wartości równoważnego poziomu dźwięku A (L_{AeqD}).

Punkty obserwacyjne, w których zostały obliczone prognozowane poziomy dźwięku A zostały ulokowane przy granicach terenów zabudowy zagrodowej – MR (nienależących do Inwestora).

Zgodnie z załącznikiem nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542) punkty obserwacyjne ulokowano na wysokości 4 m nad powierzchnią terenu – teren otaczający budynki objęte ochroną przed hałasem w związku z wypełnianiem funkcji, dla których realizacji teren został objęty ochroną przed hałasem.

Dane wejściowe

Analiza akustyczna, wykonana na potrzeby niniejszego opracowania, opiera się na modelowym odzwierciedleniu rzeczywistych warunków propagacji hałasu w środowisku. Opracowane dane wejściowe i przyjęte założenia wykorzystane w obliczeniach emisji hałasu wyszczególniono poniżej:

- temperatura powietrza – 10°C,
- wilgotność względna – 70%
- ciśnienie – 1013,25 hPa,
- wysokość siatki obliczeniowej – 4 m nad poziomem terenu,
- rozmiar siatki obliczeniowej – 10x10 m,
- moc akustyczna pojazdów ciężarowych – 100 dB(A),
- prędkość ruchu pojazdów – 20 km/h,
- wysokość źródła (trasa ruchu pojazdów) – 0,5 m n.p.t.,

- natężenie ruchu pojazdów ciężarowych– 1 pojazd/godzinę (w godzinach 6⁰⁰ – 22⁰⁰),
- równoważny poziom dźwięku A od źródła (pojazdy ciężarowe)– 57 dB(A)/metr, Lokalizacja trasy ruchu pojazdów hałasu oraz punktów obserwacyjnych jest przedstawiona na załączniku graficznym nr 12.

Wyniki analizy

Wynikami analizy akustycznej są:

- mapa emisji hałasu od planowanego przedsięwzięcia dla pory dnia (zał. nr 12)
- zestawienie poziomów dźwięku A w punktach obserwacyjnych, przedstawione poniżej:

Oznaczenie punktu	Wysokość punktu [m n.p.t.]	Współrzędne punktu w układzie 1965 (strefa I)		Poziom L_{AeqD}	Poziom dopuszczalny L_{AeqD}
		X [m]	Y [m]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	4,0	4724937	5529093	6,7	55
2	4,0	4725003	5529074	8,7	55

Najwyższa obliczona wartość L_{AeqT} wyniosła 51,7 dB(A), a co za tym idzie nie została wykreślona izofona 55 dB(A). Zasięg emisji hałasu został scharakteryzowany graficznie izofonami 45 i 50 dB(A) – wartości niższe o 10 i 5 dB(A) od dopuszczalnej.

Najbliższe obszary, które podlegają ochronie (zabudowa zagrodowa zlokalizowana w kierunku południowym) nie będą narażone na przekroczenia norm emisji hałasu, pochodzącego od planowanej inwestycji.

Etap likwidacji

Emisja hałasu w fazie ewentualnej likwidacji będzie pochodziła od źródeł stacjonarnych i ruchomych, które będą pracować przez krótki okres i nie wpłyną trwale na klimat akustyczny w sąsiedztwie inwestycji.

W celu minimalizacji oddziaływania hałasu na tym etapie prace powinny być wykonywane w godzinach 6⁰⁰ – 22⁰⁰, a sprzęt wykorzystywany w ich trakcie był w dobrym stanie technicznym.

Wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed ponadnormatywnym hałasem zostaną spełnione.

9.2. Rodzaje i przewidywane ilości substancji wprowadzanych do powietrza

Emisje do powietrza- etap realizacji i likwidacji

W trakcie realizacji Inwestycji wystąpi lokalny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wzrost ten związany będzie głównie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów, dostarczanych na plac budowy

W wyniku prowadzenia robót budowlanych pojawiać się będzie zanieczyszczenie powietrza pyłem powstającym przy pracach budowlanych i przewozach samochodowych.

Dodatkowo z terenu placu budowy oraz dróg dojazdowych emitowane będą zanieczyszczenia będące produktami spalania paliw przez maszyny budowlane i pojazdy samochodowe (m. in. tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne).

Emisja zanieczyszczeń, w okresie realizacji inwestycji, nie będzie miała jednak znaczącego wpływu na teren poza granicami placu budowy i tras transportowych. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego ruchu samochodowego na terenie inwestycyjnym. Dodatkowo ilość maszyn budowlanych będzie niewielka.

Emisja substancji będzie zachodzić w większości na małej wysokości, co znacznie ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w poziomie.

Można więc stwierdzić, że wpływ emisji na powietrze atmosferyczne będzie miał charakter lokalny oraz będzie związany z miejscem jej powstawania (teren budowy oraz drogi dojazdowe).

W związku powyższym oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w fazie realizacji nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla powietrza oraz nie spowoduje znaczących zmian istniejącego tła zanieczyszczeń.

Emisje do powietrza- etap eksploatacji

Z punktu widzenia możliwych emisji obejmować będzie emisje z obory dla bydła oraz niezorganizowaną emisję ze spalania paliw w silnikach pojazdów samochodowych poruszających się po terenie należącym do Inwestora.

Emisje z utrzymania bydła

Inwestor planuje obsadę analizowanego obiektu w ilości:

- krowy – 60 miejsc (60 DJP),

- cielętnik – 61 miejsc (9,15 DJP)

W czasie chowu bydła występują zanieczyszczenia powietrza. Amoniak jest gazem, który podczas produkcji rolnej uwalniany jest w największych ilościach. Powstaje

on przede wszystkim jako rezultat procesów bakteryjnych i enzymatycznych zachodzących w odchodach zwierząt. Jest produktem rozkładu mocznika znajdującego się w moczu, katalizowanego przez ureazę znajdującą się w odchodach. Jego emisja do powietrza jest procesem powolnym, zależnym od takich czynników jak temperatura, prędkość przepływu powietrza, stężenie amoniaku nad powierzchnią odchodów oraz pH odchodów. Drugim najbardziej toksycznym gazem emitowanym z utrzymania bydła może być natomiast siarkowodór.

Do obliczeń wielkości emisji przyjęto wskaźniki emisji zawarte w opracowaniu S. Hławiczka „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, Praca Naukowa Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej z serii Monografie.

Monografia podaje, że średnia emisja w przeliczeniu na sztukę bydła wynosi:

- dla amoniaku - 0,15 g/h,
- dla siarkowodoru 0,012 g/h.

Dla cieląt przyjęto połowę z ww. wskaźników t.j:

- dla amoniaku - 0,075 g/h,
- dla siarkowodoru 0,006 g/h.

Zanieczyszczenia pyłu PM10 i pyłu ogółem określono na podstawie „Wskazówek do wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” Warszawa 2003 r., gdzie dla bydła wynoszą one:

- pył ogółem – 0,888000 Mg/1000szt./rok,
- pył PM10 - 0,400000 Mg/1000szt./rok.

Dla cieląt przyjęto połowę z ww. wskaźników t.j:

- pył ogółem – 0,444000 Mg/1000szt./rok,
- pył PM10 - 0,200000 Mg/1000szt./rok.

Emisja substancji zanieczyszczających z budynku odbywać się będzie poprzez wentylację kalenicową wykonaną na dachu obiektu.

Do obliczeń przyjęto podział wywiewnika kalenicowego na 10 (emitorów) o następujących parametrach:

- wysokość emitorów $h = 6,5$ m,
- średnica na wylocie $d_r = 0,45$ m.

Wielkość emisji z utrzymania bydła (dla całego obiektu) obliczono z ilości sztuk i wskaźników emisji.

Krowy dorosłe

Emisja amoniaku:

$$E_{\text{NH}_3} = 60 \text{ szt.} \cdot 0,15 \text{ g/szt./h} = 9 \text{ g/h} = 0,009 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{NH}_3 \text{ rok}} = 0,009 \text{ kg/h} \times 24 \times 365 \text{ dni} = 78,84 \text{ kg/rok} = 0,07884 \text{ Mg/rok}$$

Emisja siarkowodoru:

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 60 \text{ szt.} \cdot 0,012 \text{ g/szt./h} = 0,72 \text{ g/h} = 0,00072 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S rok}} = 0,00072 \text{ kg/h} \times 24 \times 365 \text{ dni} = 6,3072 \text{ kg/rok} = 0,0063072$$

Mg/rok

Emisja pyłu ogółem:

$$E_{\text{pył}} = 60 \text{ szt.} \cdot 0,888000 \text{ Mg/1000szt./rok} = 53,28 \text{ kg/rok} = 0,00608219$$

kg/h

Emisja pyłu PM10:

$$E_{\text{pyłPM10}} = 60 \text{ szt.} \cdot 0,400000 \text{ Mg/1000szt./rok} = 24 \text{ kg/rok} = 0,00273973$$

kg/h

Cielęta

Emisja amoniaku:

$$E_{\text{NH}_3} = 61 \text{ szt.} \cdot 0,075 \text{ g/szt./h} = 4,575 \text{ g/h} = 0,004575 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{NH}_3 \text{ rok}} = 0,004575 \text{ kg/h} \times 24 \times 365 \text{ dni} = 40,077 \text{ kg/rok} = 0,040077$$

Mg/rok

Emisja siarkowodoru:

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 61 \text{ szt.} \cdot 0,006 \text{ g/szt./h} = 0,366 \text{ g/h} = 0,000366 \text{ kg/h}$$

$E_{\text{H}_2\text{Srok}} = 0,000366 \text{ kg/h} \times 24 \times 365 \text{ dni} = 3,20616 \text{ kg/rok} = 0,00320616 \text{ Mg/rok}$

Emisja pyłu ogółem:

$E_{\text{pył}} = 61 \text{ szt.} \times 0,444000 \text{ Mg/1000szt./rok} = 27,084 \text{ kg/rok} = 0,00309178 \text{ kg/h}$

Emisja pyłu PM10:

$E_{\text{pyłPM10}} = 61 \text{ szt.} \times 0,200000 \text{ Mg/1000szt./rok} = 12,2 \text{ kg/rok} = 0,00139269 \text{ kg/h}$

Emisja łączna dla obiektu:

Emisja amoniaku:

$E_{\text{NH}_3} = 0,009 \text{ kg/h} + 0,004575 \text{ kg/h} = 0,013575 \text{ kg/h}$

$E_{\text{NH}_3 \text{ rok}} = 0,07884 \text{ Mg/rok} + 0,040077 \text{ Mg/rok} = 0,118917 \text{ Mg/rok}$

Emisja siarkowodoru:

$E_{\text{H}_2\text{S}} = 0,00072 \text{ kg/h} + 0,000366 \text{ kg/h} = 0,001086 \text{ kg/h}$

$E_{\text{H}_2\text{Srok}} = 0,0063072 \text{ Mg/rok} + 0,00320616 \text{ Mg/rok} = 0,00951336 \text{ Mg/rok}$

Emisja pyłu ogółem:

$E_{\text{pył}} = 0,00608219 \text{ kg/h} + 0,00309178 \text{ kg/h} = 0,00939137 \text{ kg/h}$

Emisja pyłu PM10:

$E_{\text{pyłPM10}} = 0,00273973 \text{ kg/h} + 0,00139269 \text{ kg/h} = 0,00413242 \text{ kg/h}$

Do obliczeń przyjęto podział wywiewnika kalenicowego na 10 (emitorów).

Emisja z emitorów obory projektowanej: E1 – E10

Emisja amoniaku:

$$E_{\text{NH}_3} = \frac{0,013575}{10} = 0,0013575 \text{ kg/h}$$

Emisja siarkowodoru:

$$E_{H_2S} = \frac{0,001086}{10} = 0,0001086 \text{ kg/h}$$

Emisja pyłu ogółem:

$$E_{pył} = \frac{0,00939137}{10} = 0,0009391 \text{ kg/h}$$

Emisja pyłu PM10:

$$E_{pyłPM10} = \frac{0,00413242}{10} = 0,0004132 \text{ kg/h}$$

gdzie:

10 – liczba emitorów na oborze.

Emisje niezorganizowane

Źródłami niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń są poruszające się po terenie Inwestycji pojazdy. W obliczeniu natężenia ruchu pojazdów uwzględniono pojazdy związane z funkcjonowaniem gospodarstwa (w tym pojazdy związane z planowanym obiektem). Do obliczeń przyjęto wskaźniki jak dla pojazdów ciężarowych.

Poniżej przedstawiono ilość poszczególnych pojazdów oraz obliczono natężenie ruchu pojazdów.

1. Pojazdy dowożące paszę – ok. 1 poj./dobę,
2. Wywożenie obornika - ok. 51 poj./co 4 miesiące przez 4-7 dni, czyli ok. 13 poj./dobę,
3. Pojazdy wywożące mleko – 1 poj. na dwa dni
4. Wywózka zwierząt – 2 poj. rok
5. Wywózka odpadów, ścieków – 2 poj./miesiąc

Łączna liczba poruszających się pojazdów wyniesie więc zakładając najmniej korzystną sytuację kiedy wszystkie operacje wystąpią jednego dnia - 19 poj./dobę.

Średnie godzinowe natężenie ruchu pojazdów wyniesie:

$$\frac{19 \frac{\text{poj.}}{\text{dobę}}}{16 \frac{\text{h}}{\text{dobę}}} = 1,19 \frac{\text{poj.}}{\text{h}} \approx 2 \frac{\text{poj.}}{\text{h}}$$

Komunikacja stanowi tzw. mobilne źródło emisji, pojazdy poruszają się po trasie komunikacyjnej ze zmiennym w czasie natężeniem i strukturą ruchu. Z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane są następujące substancje

zanieczyszczające powietrze: tlenek węgla, dwutlenek azotu, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki i pył.

Wielkość emisji określono na podstawie następującej zależności:

$$E_{ij} = W_{ij} \cdot N_i \cdot L \cdot 10^{-3}$$

gdzie:

E_{ij} - emisja liniowa j-tego zanieczyszczenia przez pojazdy z i-tej grupy pomiarowej z danego odcinka pomiarowego [kg/h],

W_{ij} - wskaźnik emisji substancji z pojazdów dla danego roku i prędkości pojazdu [g/poj * km],

N_i - natężenie ruchu [poj./h],

L - długość rozpatrywanego odcinka [km].

Zanieczyszczeniem charakterystycznym dla komunikacji samochodowej, powstającym w procesie spalania paliw są tlenki azotu NO_x . Środki transportu, w których reakcje spalania przebiegają w ruchomych silnikach spalinowych są drugim, co do wytwarzanej ilości, po energetyce źródłem emisji do powietrza atmosferycznego tlenków azotu.

Inną substancją związaną z ruchem pojazdów są pyły. Powstawać mogą w procesie spalania paliw, ścierania okładzin hamulcowych, opon oraz drogi. Zalegać mogą na powierzchni jezdni. W klasyfikacji są to pyły pochodzenia naturalnego, komunalnego

i przemysłowego. Pyły mogą zostać porwane z powierzchni jezdni przez powstające w otoczeniu poruszających się pojazdów strugi i wiry powietrza. Zjawisko to określane mianem „wtórnego pylenia” jest kłopotliwe i trudne do oszacowania metodami teoretycznymi.

Z analizy aktualnie obowiązujących, dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, występujących w praktyce wartości emisji jednostkowych z pojazdów wyrażonych

w g/km/poj, dostępnych prognoz w zakresie zmian struktury paliw (benzyny bezołowiowe, paliwa gazowe i inne) i przewidywanych zmian w strukturze eksploatowanego parku samochodowego (jednostki energooszczędne i wyposażone w katalizatory spalin), wynika, że spośród dostatecznie rozpoznanych związków chemicznych, substancją decydującą o zasięgu oddziaływania drogi jest dwutlenek azotu (NO_2), tlenki azotu (NO_x), oraz benzen.

W celu określenia emisji zanieczyszczeń podczas ruchu samochodów jako reprezentatywne dla poszczególnych kategorii samochodów przyjęto wskaźniki emisji, zależne od średniej prędkości pojazdów, określone przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka w „Ekspertyzie naukowej – opracowanie programowania do wyznaczania wielkości charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko”.

Do określenia emisji zanieczyszczeń przyjęto wskaźniki dla prędkości 20 km/h dla pojazdów poruszających się po terenie Inwestycji.

Tabela. Wskaźniki emisji substancji z pojazdów dla prędkości 20 km/h

Rodzaj pojazdu	Substancje emitowane [g/km*poj.]					
	CO	NO _x	węglowodory aromatyczne	węglowodory alifatyczne	pył	benzen
ciężarowe	0,6057	1,7457	0,1290	0,5170	0,0284	0,0205

Drogi stanowią liniowe źródła emisji. Obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla liniowych źródeł emisji wykonano po uprzednim umownym zastąpieniu źródeł liniowych zespołem emitorów zastępczych.

Do podziału źródeł liniowych zastosowano jedną z metod określonych w obowiązującym rozporządzeniu, polegającą na właściwym podziale źródła liniowego na odcinki o długości d_k i na zastąpieniu każdego z nich emitorem usytuowanym w środku odcinka przyjmując po podziale długość odcinka liniowego 10 m.

Ustalona na podstawie w/w założeń i zależności ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza przez silniki pojazdów dla każdego emitora zastępczego o długości 10 m będzie wynosiła:

Pojazdy ciężarowe (2 poj/h):

emisja maksymalna [kg/h]

tlenek węgla (CO)	0,0000121
tlenki azotu (NO _x)	0,0000349
węglowodory alifatyczne i ich pochodne	0,0000026
węglowodory aromatyczne i ich pochodne	0,0000103
pył (przyjęto pył zawieszony PM10)	0,0000006
benzen	0,0000004

Ze względu na niską prędkość pojazdów oraz niewielki dystans w obliczeniach nie uwzględniono wielkości emisji pyłu zawieszonego ze ścierania: okładzin hamulcowych, opon i drogi.

Obliczenia wielkości emisji substancji zanieczyszczających dla liniowych źródeł emisji wykonano uwzględniając ich długość, natężenie ruchu pojazdów oraz wskaźnik emisji zgodnie z podaną wcześniej zależnością.

Ustalona na podstawie w/w założeń i zależności ilość substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza przez silniki pojazdów poszczególnych emitorów liniowych i uwzględnieniu długości odcinków tras została przedstawiona w poniższej tabeli:

Tabela. Ilość substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza przez silniki pojazdów

Emitor/długość odcinka	Wielkość emisji [kg/h]					
	CO	NOx	Węglowodory aromatyczne	Węglowodory alifatyczne	Pył zawieszony PM10	Benzen
E11 [135 m]	0,0001635	0,0004713	0,0000348	0,0001396	0,0000077	0,0000055
E12 [5 m]	0,0000061	0,0000175	0,0000013	0,0000052	0,0000003	0,0000002
E13 [15 m]	0,0000182	0,0000524	0,0000039	0,0000155	0,0000009	0,0000006

Dla liniowych emitorów źródeł emisji przyjęto następujące parametry:

- wysokość $h = 0,5$ m,
- parametr emitora $K=0$ (dla emitora poziomego),
- temperatura spalin $T_s = 434$ K.

Emisja roczna

Roczne wielkości emitowanych zanieczyszczeń z transportu samochodowego (przy ok. 5840 h/rok pracy pojazdów) wyniosą:

Tabela. Ilość substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza przez silniki pojazdów w ciągu roku

Substancja	Emisja roczna [Mg/rok]
CO	0,0010966
NO _x	0,0031604
węglowodory aromatyczne	0,0002335
węglowodory alifatyczne	0,0009360
pył	0,0000514
benzen	0,0000371

Oddziaływanie na powietrze

Etap realizacji i likwidacji

W trakcie realizacji/likwidacji Inwestycji oddziaływania w zakresie wpływu na stan czystości powietrza związane będą głównie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów i ewentualnych odpadów. Dochodzi do tego emisja niezorganizowana, związana z przemieszczaniem materiałów sypkich i pylistych, urobku ziemnego.

W wyniku prowadzenia robót budowlanych pojawiać się będzie zanieczyszczenie powietrza pyłem powstającym przy pracach budowlanych i przewozach samochodowych.

Dodatkowo z terenu placu budowy oraz dróg dojazdowych emitowane będą zanieczyszczenia będące produktami spalania paliw przez maszyny budowlane i pojazdy samochodowe (m. in. tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne).

Oddziaływanie Inwestycji, w okresie jej realizacji, nie będzie miało jednak znaczącego wpływu na teren poza granicami placu budowy i tras transportowych. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego ruchu samochodowego na terenie inwestycyjnym również ilość maszyn budowlanych będzie niewielka. Dodatkowo trzeba wspomnieć, iż uciążliwość w czasie etapu realizacji będzie zmienna w czasie i przestrzeni oraz ograniczona do okresu realizacji Inwestycji.

Emisja substancji będzie zachodzić w większości na małej wysokości, co znacznie ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w poziomie.

Można więc stwierdzić, że wpływ emisji na powietrze atmosferyczne będzie miał charakter lokalny oraz będzie związany z miejscem jej powstawania (teren budowy oraz drogi dojazdowe).

W związku powyższym oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w fazie realizacji nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla powietrza oraz nie spowoduje znaczących zmian istniejącego tła zanieczyszczeń.

Etap eksploatacji

Dla terenu realizacji Inwestycji obowiązują poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w Załączniku nr 1, do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.2012, poz. 1031).

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji zestawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) ^{a)}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji					Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
					[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
					2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	benzen (71-43-2)	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2010
2	dwutlenek azotu (10102-44-0)	jedna godzina	200 ^{c)}	18 razy	-	-	-	-	-	2010
		rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2010
3	tlenki azotu ^{d)} (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-	-	2003
4	dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	350 ^{c)}	24 razy	-	-	-	-	-	2005
		24 godziny	125 ^{c)}	3 razy	-	-	-	-	-	2005
		rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-	-	2003
5	ołów ^{f)} (7439-92-1)	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2005

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) ^{a)}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji					Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
					[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
					2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	pył zawieszony 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c),j)}	-	4	3	2	1	1	2015
			20 ^{c),k)}	-	-	-	-	-	2020	
7	Pył zawieszony PM10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	35 razy	-	-	-	-	-	2005
		rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2005
8	tlenek węgla (630-08-0)	Osiem godzin ⁱ⁾	10000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-	-	2005

a) – oznaczenie numeryczne substancji według Chemical Abstracts Service Registry Number.

b) – w przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art.91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.

c) – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia.

d) – suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

e) - poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.

f) - suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

- g).- stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren $d_{p,2,5}$ (PM_{2,5}) mierzone metodą wagową z separacji frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- h).- stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren $d_{p,10}$ (PM₁₀) mierzone metodą wagową z separacji frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- i).- maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17⁰⁰ dnia poprzedniego do godziny 1⁰⁰ danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16⁰⁰ do 24⁰⁰ tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
- j).- poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I).
- k).- poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87) określone zostały wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju oraz okresy, dla jakich uśrednione są wartości odniesienia. Określone w w/w rozporządzeniu wartości odniesienia dla substancji, jakie emitowane są do powietrza dla tego obszaru wynoszą:

Tabela. Wartości odniesienia dla emitowanych substancji

Nazwa substancji	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), uśrednione do okresu		
	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	1 godziny	roku kalendarzowego
Benzen	71-43-2	30	5
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Pył zawieszony PM10	-	280	40
Tlenek węgla	630-08-0	30000	-
Węglowodory alifatyczne do C ₁₂ (poza wymienionymi w innych pozycjach i metanem)	-	3000	1000
Węglowodory aromatyczne ((poza wymienionymi w innych pozycjach)	-	1000	43

Wartość odniesienia opadu pyłu ogółem, określona w w/w rozporządzeniu wynosi $200 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$.

Dla substancji, posiadających ustalone dopuszczalne poziomy w powietrzu, uwzględniono tło zanieczyszczeń powietrza zgodnie z informacją uzyskaną z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie.

Zgodnie z pismem nr WMŚ.7016.1.173.2015 z dnia 27 listopada 2015 r. [zał. nr 10.3] aktualny stan jakości powietrza (wartości średnioroczne stężeń zanieczyszczeń dla Bełżyc gminy Bełżyce – najbliższego miasta gminnego) wynosi:

Tabela. Wartości średnioroczne stężeń zanieczyszczeń powietrza

lp.	substancja	stężenie średnioroczne s_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	dopuszczalne stężenie średnioroczne d_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	s_a/d_a [%]
1.	benzen	1,4	5	28,0
2.	dwutlenek azotu	18,6	40	46,5
3.	pył zawieszony PM10	28,4	40	71,0
4.	pył zawieszony pm2,5	21,6	25	86,4
5.	ołów	0,007	0,5	1,4

Dla pozostałych substancji przyjęto, zgodnie z obowiązującą metodą obliczeniową, tło w wysokości 10 % wartości odniesienia tych substancji w powietrzu.

Analiza aerodynamicznej szorstkości terenu

Analizą objęto, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87) obszar położony w promieniu równym 50- ciokrotnej wysokości najwyższego emitora ($h = 6,5 \text{ m}$. - tj: 325) m.

Analizę wykonano metodą szacowania pokrycia terenu oraz jednostkowych współczynników szorstkości dla danego typu terenu.

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu obliczono wg zależności:

$$Z_0 = \sum F_c * z_{0c} \text{ uwzględniając charakter terenu w zasięgu } 50 h_{\max} [6,5 \text{ m} * 50 = 325 \text{ m}].$$

Obliczenie wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu przedstawiono poniżej:

$$Z_0 = \frac{1}{(36+161+60+50+150+106) * 325} 325 \text{ m} [(60+50+150 \text{ m}) * 0,035 \text{ m} + (36+161+106 \text{ m}) * 0,5 \text{ m}] \approx 0,2879 \text{ m}.$$

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 dla analizowanego obszaru przyjęta do obliczeń wynosi 0,2879 m.

Do obliczeń przyjęto roczną różę wiatrów z najbliższej stacji meteorologicznej znajdującej się w Lublinie.

Analizę wpływu na stan czystości powietrza gazów i pyłów, jakie wprowadzane będą do powietrza ze źródeł emisji na terenie inwestycji wykonano według zależności podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego EK100W wersja 5.0., opracowanego przez „ATMOTERM” Sp. z o.o. w Opolu, uwzględniającego zakres wynikający z ww. rozporządzenia.

W odległości mniejszej niż 30 x_{mm} od źródła emisji nie występują obszary parków narodowych i ochrony uzdrowskiej, na których obowiązują zaostrzone standardy imisji substancji w powietrzu. W związku z powyższym obliczenia Wykonano dla obszaru zwykłego.

Dla wszystkich wariantów pracy planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono wstępne obliczenia: najwyższych ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu S_{mm}.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki obliczeń maksymalnych stężeń zanieczyszczeń i na ich podstawie ustalono wymagane zakresy obliczeń.

Tabela. Wyniki obliczeń maksymalnych stężeń zanieczyszczeń

Lp.	Rodzaj zanieczyszczeń	S _{mm} [µg/m ³]	0,1*D1	Zakres obliczeń
1	Amoniak	22,46236	40,00000	skrócony
2	Benzen	-	3,00000	-
3	Dwutlenek azotu	-	20,00000	-
4	Pył zawieszony PM10	3,41858	28,00000	skrócony
5	Siarkowodór	1,79699	2,00000	skrócony
	Tlenek węgla	-	3000,00000	-
	Węglowodory alifatyczne	-	300,00000	-
8	Węglowodory aromatyczne	-	100,00000	-

Na podstawie wyników wstępnych obliczeń stwierdza się, że warunek:

$$\Sigma S_{mm} \leq 0,1 * D1$$

- nie został spełniony dla wszystkich substancji.

Wykonano jednak obliczenia maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w każdym punkcie na powierzchni terenu i sprawdzono warunek:

$$S_{mm} \leq D_1.$$

Analiza stężeń uśrednionych dla 1 godziny, wykazała:

- dla amoniaku, benzenu, pyłu zaw. PM10, siarkowodoru, tlenku węgla, w. alifatycznych i w. aromatycznych w żadnym punkcie stężenie nie przekracza 10 % wartości odniesienia.

- dla ditlenku azotu w żadnym punkcie stężenie nie przekracza 10 % wartości odniesienia i 10% dopuszczalnego poziomu w powietrzu.

Zgodnie z powyższym nie ma obowiązku wykonywania obliczeń średniorocznych - zakończono na tym obliczenia.

Obliczenia rozkładu stężeń substancji od źródeł dla emitorów [E1 – E13] przeprowadzono w siatce o współrzędnych maksymalnie X (-20 ÷ 200 m) o kroku 15 m oraz Y (0 ÷ 350 m) o kroku 15 m.

Współrzędne terenu Inwestycji (wyznaczone po zasięgu przedłożonej mapy i własności Inwestora – zał. nr 13.1) są następujące:

nr 1 o współrzędnych	x= 35 m	y = 75 m
nr 2 o współrzędnych	x= 100 m	y = 287 m
nr 3 o współrzędnych	x= 146 m	y = 309 m
nr 4 o współrzędnych	x= 64 m	y = 65 m

Do niniejszej analizy wpływu Inwestycji na stan czystości powietrza załączono:

- mapę ewidencyjną emitorów w skali 1:1000 – zał. nr 13.1,
- wydruki wyników obliczeń komputerowych – zał. nr 13.2,
- izolinie stężeń godzinowych dla amoniaku - zał. nr 13.2.1,
- izolinie stężeń godzinowych dla siarkowodoru - zał. nr 13.2.2,
- róża wiatrów Lublin (wydruk) - zał. nr 13.3,
- róża wiatrów Lublin (wykres) - zał. nr 13.4,
- róża wiatrów Lublin (prędkości) - zał. nr 13.5.
- tło zanieczyszczeń powietrza – zał. nr 13.6,

Załączniki graficzne sporządzono jedynie dla substancji amoniaku oraz siarkowodoru jako substancji reprezentatywnych przy hodowli bydła.

Podsumowanie

Z przedstawionej analizy wynika, że poza terenem do którego Inwestor posiada tytuł prawny wartości stężeń uśrednionych dla jednej godziny dotrzymane są dla wszystkich substancji - nie powodują przekroczeń dopuszczalnych norm - emisja zanieczyszczeń nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości powietrza atmosferycznego określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.2012, poz. 1031) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Analiza uciążliwości odorowej

Projektowana obora będzie źródłem emisji odorów do atmosfery. Odorami nazywa się lotne związki chemiczne organiczne i nieorganiczne wyczuwane przez receptory węchowe przy bardzo niskich stężeniach i rejestrowane przez mózg jako nieprzyjemne. Ze względu na osobniczą wrażliwość na zapachy przyjmuje się, że próg wyczuwalności węchowej SPWW (minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia) jest stężeniem, przy którym zapach jest wyczuwalny przez 50% osób w grupie reprezentatywnej dla populacji. Ważnym wskaźnikiem w odczuwaniu dyskomfortu, a nawet zagrożenia zdrowia jest zapachowy współczynnik bezpieczeństwa wyrażany stosunkiem NDS (oznaczonego dla najkrótszych czasów) do SPWW.

Analizowane wartości NDS i SPWW pochodzą z publikacji Z. Makles, M. Galwas-Zakrzewska „Złotwonne gazy w środowisku pracy”, *Bezpieczeństwo pracy*, Nr 9/2005, s. 12-16, oraz Z. Makles, W. Domański „Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy”, *Bezpieczeństwo pracy*, Nr 2/2008, s. 12-13.

W poniższej tabeli zamieszczono progi wyczuwalności węchowej dla amoniaku oraz siarkowodoru emitowanych z planowanej chlewni.

Tabela. Progi wyczuwalności węchowej dla amoniaku oraz siarkowodoru

Substancja	CAS	NDS	SPWW	Zapach
		[mg/m ³]	mg/m ³]	
Amoniak	7664-41-7	14	3,68	amoniakalny, drażniący
Siarkowodór	7783-06-4	10	0,0113	zgniłych jaj

Zgodnie z analizowaną tabelą próg wyczuwalności zapachowej wynosi:

- dla amoniaku - 3,68 mg/ mg/m³ – 3680 µg/m³,
- dla siarkowodór – 0,0113 mg/m³ – 11,3 µg/m³

W poniższej tabeli zestawiono progi wyczuwalności węchowej S_{PWW} dla amoniaku i siarkowodoru z otrzymanymi wynikami obliczeń dla tych substancji

Tabela. Porównanie progów wyczuwalności węchowej z otrzymanymi wynikami obliczeń

Substancja	S_{PWW} [µg/m ³]	Stężenie maksymalne [µg/m ³]
Amoniak	3680	13,81519
Siarkowodór	11,3	1,10522

Porównanie maksymalnych stężeń amoniaku i siarkowodoru uśrednionych dla jednej godziny i maksymalnych stężeń amoniaku i siarkowodoru uśrednionych dla roku emitowanych z terenu projektowanej obory z wartościami *próg wyczuwalności węchowej* S_{PWW} pokazuje, że wielkości stężenia maksymalnego uśrednionego dla jednej godziny są znacznie niższe od wielkości stężenia S_{PWW} dla tych substancji. Porównanie to pozwala na stwierdzenie, że nie będzie dochodziło do znaczących uciążliwości odorowych, pochodzących od emitowanych substancji w otoczeniu planowanej obory.

W celu ograniczenia emisji związków złoonych związanych z funkcjonowaniem projektowanej obory należy realizować następujące rozwiązania:

- przechowywanie gnojowicy w szczelnych kanałach (wykonanych z betonu z dodatkiem środka wodoszczelnego),
- gnojowica powinna być transportowana sprawnymi (szczelnymi) pojazdami asenizacyjnymi,

- podczas załadunku pojazdów asenizacyjnych gnojowicą należy stosować sprawne (szczelne) połączenia węzowe zbiornik – pojazd oraz unikać tworzenia się rozlewisk,
- transport gnojowicy powinien odbywać się podczas sprzyjających kierunków wiatru w stosunku do zabudowy mieszkalnej.

9.3. Rodzaje i przewidywane ilości wytwarzanych odpadów

Analizę gospodarki odpadami wykonano w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity (Dz. U. 2013, poz. 1232 z późn. zm.) i Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).

Zgodnie z obowiązującymi zasadami gospodarowania odpadami określonymi w przepisach wytwórca odpadów powinien w pierwszej kolejności zapobiegać lub ograniczać ilości ich powstawania, poddać odzyskowi, a jeżeli jest to nieuzasadnione względami ekologicznymi, czy ekonomicznymi bądź jest to z przyczyn technologicznych niemożliwe, to odpady należy unieszkodliwić zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) nakłada obowiązek na wytwórcę odpadów do stosowania takich sposobów produkcji oraz surowców i materiałów, które zapobiegają lub pozwalają utrzymać na najniższym poziomie ilość odpadów, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

Powstałe odpady powinny być zbierane w sposób selektywny. Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których wcześniej wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Zakazane jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z innymi niż niebezpieczne, z wyjątkiem, kiedy miałyby to na celu poprawę bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu i w wyniku procesów mieszania nie nastąpi wzrost zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub środowiska.

Transport odpadów niebezpiecznych od miejsca powstawania odpadów do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwienia musi być zgodny z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, z tym, że może przekazywać odpady wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia. W ten sposób odpowiedzialność za działania w zakresie gospodarki odpadami przenosi się na następnego posiadacza odpadów.

Gospodarka odpadami dla omawianej inwestycji będzie obejmowała trzy etapy powstawania odpadów:

- I etap - realizacji inwestycji,
- II etap - eksploatacji inwestycji,
- III etap - likwidacji inwestycji.

Na terenie analizowanej nieruchomości Wnioskodawca zobowiązuje się prowadzić selektywną zbiórkę odpadów komunalnych poprzez gromadzenie odpadów w specjalnie oznaczonych pojemnikach lub workach do selektywnej zbiórki odpadów.

Etap realizacji

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się powstawanie następujących odpadów wg rodzajów odpadów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923):

Tabela. Rodzaje, przewidywane ilości oraz miejsce powstawania odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w Mg	Miejsce powstawania odpadu
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,02	Odpady opakowaniowe po elementach zakupionych na potrzeby budowy oraz po środkach czystości
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,03	
15 01 04	Opakowania z metali	0,01	
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,04	
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,03	Opakowania po farbach, lakierach

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w Mg	Miejsce powstawania odpadu
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,01	Zużyte ubrania ochronne oraz materiały do utrzymania czystości
17 02 01	Drewno	0,1	Szalowanie, zbrojenie, dach
17 04 05	Żelazo i stal	0,2	
17 04 07	Mieszanki metali	0,03	
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,01	Wykonanie niezbędnej instalacji towarzyszącej obiektom
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,3	Odpady bytowe pracowników zatrudnionych do budowy obory

*odpady niebezpieczne

Tabela. Sposób magazynowania i odbiorca odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów	Odbiorca odpadów
15 01 01	Odpady z papieru i tektury	Wydzielone miejsce na zapleczu budowy	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzję na transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów
15 01 02	Odpady tworzyw sztucznych		
15 01 04	Opakowania z metali		
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe		
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Pojemniki w wydzielonym miejscu na zapleczu budowy	
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Pojemniki w wydzielonym miejscu na zapleczu budowy	

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów	Odbiorca odpadów
17 02 01	Drewno	Wydzielone miejsce przy placu budowy	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów
17 04 05	Żelazo i stal		
17 04 07	Mieszanki metali		
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Wydzielone miejsce przy placu budowy w specjalnym pojemniku	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów

Odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia będą gromadzone w wyznaczonych miejscach oraz w odpowiednich pojemnikach do tego celu przeznaczonych. Miejsca składowania w/w odpadów będą wyznaczone przed rozpoczęciem prac budowlanych. Odpady będą odbierane przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów.

Etap eksploatacji inwestycji

Na etapie eksploatacji inwestycji będą powstawały następujące rodzaje odpadów, wg rodzajów odpadów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923):

Tabela. Rodzaje, przewidywane ilości oraz miejsce powstawania odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w Mg/rok	Miejsce powstawania odpadu
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1	Odpady opakowaniowe po elementach zakupionych na potrzeby obiektu oraz po środkach czystości
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1	
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,05	

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w Mg/rok	Miejsce powstawania odpadu
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,03	Zużyte ubrania ochronne oraz materiały do utrzymania czystości
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01	Świetlówki
18 02 01*	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	0,01	Diagnozowanie, leczenie i profilaktyka weterynaryjna
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,01	Diagnozowanie, leczenie i profilaktyka weterynaryjna
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,2	Odpady bytowe pracowników

* odpady niebezpieczne

Tabela. Sposób magazynowania i odbiorca odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów	Odbiorca odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Wydzielone miejsce w wyznaczonym pomieszczeniu gospodarczym na terenie gospodarstwa	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport lub odzysk odpadów
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe		
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zamykane pojemniki w wydzielonym pomieszczeniu gospodarczym na terenie gospodarstwa	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów	Odbiorca odpadów
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Szczelny pojemnik w wydzielonym zamykanym miejscu w obiekcie gospodarczym na terenie gospodarstwa Zużyte świetlówki będą umieszczane w opakowaniach po nowych wyrobach je zastępujących i czasowo magazynowane w wydzielonym miejscu. Odpad po zgromadzeniu większej partii, będzie przekazywany uprawnionej firmie	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport, odzysk lub unieszkodliwienie odpadów
18 02 01*	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Odpad ten będzie zabierany do lecznicy weterynaryjnej, która wykonuje usługi weterynaryjne dla analizowanego gospodarstwa i nie będzie magazynowany na terenie gospodarstwa	Odpad przekazywany będzie uprawnionej jednostce posiadającej zezwolenie w zakresie unieszkodliwiania i transportu odpadów
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	Odpad ten będzie zabierany do lecznicy weterynaryjnej, która wykonuje usługi weterynaryjne dla analizowanego gospodarstwa i nie będzie magazynowany na terenie gospodarstwa	Odpad przekazywany będzie uprawnionej jednostce posiadającej zezwolenie w zakresie unieszkodliwiania i transportu odpadów
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady będą magazynowane w zamykanych pojemnikach na terenie inwestycji	Odpady odbierane własnym transportem, przez odbiorcę posiadającego decyzje na transport, odzysk lub unieszkodliwienie odpadów

Nie przewiduje się prowadzenia żadnych metod odzysku lub unieszkodliwiania prowadzonych na terenie analizowanego przedsięwzięcia. Zagospodarowanie wszystkich rodzajów odpadów będzie zlecane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie transportu, zbierania, odzysku lub

unieszkodliwiania odpadów. Gospodarka odpadami powinna być zgodna z poniższymi zapisami.

Wszystkie odpady powstające na etapie eksploatacji będą zbierane i magazynowane w sposób selektywny. Odpady niebezpieczne powstające w trakcie eksploatacji będą zbierane i magazynowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w odpowiednio oznakowanych pojemnikach.

Odpady będą zbierane do pojemników, na których umieszczone zostaną, w prostej formie graficznej, informacje o przeznaczeniu i sposobie użytkowania pojemnika, w tym nazwa przedsiębiorcy będącego właścicielem lub posiadaczem pojemnika, lub do worków wykonanych z tworzyw sztucznych, gdy odpady będą zbierane w terminach określonych przez podmiot dokonujący zbierania tych odpadów.

Pojemniki będą zabezpieczone i ochronione przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.

Pojemniki zostaną ustawione na utwardzonej powierzchni umożliwiającej ich załadunek i rozładunek.

Odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie, zgodnie z wymaganiami wynikającymi ze sposobu ich późniejszego wykorzystania lub unieszkodliwiania.

Odpady będą magazynowane w sposób zapewniający ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływanie odpadów, z przestrzeganiem ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa i higieny pracy.

Odpady opakowaniowe z papieru będą zbierane do pojemników w kolorze niebieskim, z oznakowanym napisem „PAPIER”. W obiektach odpady opakowaniowe z papieru zbieranie będą do pojemników wykonanych z tektury falistej, worków papierowych lub worków z tworzyw sztucznych.

Odpady opakowaniowe z metali, tworzyw sztucznych oraz odpady wielomateriałowe będą zbierane do pojemników w kolorze żółtym, oznakowanym napisem „METALE, TWORZYWA SZTUCZNE”.

W trakcie wizyt lekarskich będą powstawały odpady z grupy 18 02 01, 18 02 08 zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923) do podgrupy 18 02, czyli odpady badań, diagnozowania, leczenia profilaktyki weterynaryjnej.

Lekarz weterynarii nadzorujący gospodarstwo i wykonujący w niej wszelkie niezbędne usługi weterynaryjnej po wykonaniu wszystkich niezbędnych zabiegów

będzie zabierał wszystkie wymienione odpady z podgrupy 18 02, czyli odpady z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej do lecznicy weterynaryjnej.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi powstającymi podczas realizacji, eksploatacji oraz likwidacji planowanego przedsięwzięcia będzie zgodne z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bełżyce.

Na terenie przedsięwzięcia będą zlokalizowane pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych o pojemności i liczbie dostosowanej do ilości osób przebywających na terenie nieruchomości.

Pojemniki i worki wypełnione odpadami komunalnymi właściciel nieruchomości będzie pozostawiał zgodnie z harmonogramem opracowanym przez przedsiębiorcę odbierającego odpady, uzgodnionym z Burmistrzem Bełżyc w miejscu dostępnym dla odbiorcy bez konieczności otwierania, wejścia na teren nieruchomości lub gdy takiej możliwości nie ma, będzie wystawiać je w dniu odbioru na chodnik przed wejściem na teren nieruchomości w taki sposób, aby nie utrudniały ruchu pieszego i kołowego.

Wnioskodawca zobowiązuje się również do zamykania, zbierania oraz zmywania wszelkich zanieczyszczeń z terenu nieruchomości a także do przeprowadzania deratyzacji w obrębie swoich nieruchomości.

Etap likwidacji inwestycji

Na etapie ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia zostanie opracowany projekt budowlany likwidacji, w którym zostanie przedstawiony sposób zagospodarowania odpadów i sposób ich utylizacji.

Przedstawione rozwiązania gospodarki odpadami będą prawidłowe i odpowiadające wymogom w tym zakresie.

Postępowanie z padłymi zwierzętami

Padłe zwierzęta będą przechowywane w wydzielonym kontenerze. Pomieszczenie to będzie utrzymywane w czystości oraz dezynfekowane po każdym odbiorze padłych zwierząt. Kontener jest izolowany, dzięki czemu temperatura, w jakiej będzie przechowywana padlina nie będzie ulegała znacznym wahaniom, co będzie ograniczało postępowaniu rozkładu gniliny. Padłe zwierzęta będą magazynowane maksymalnie 2 dni. Po tym czasie padlina będzie odbierana (po

zgłoszeniu Inwestora) przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia na jej transport oraz utylizację.

Do zwłok zwierząt będą stosowane przepisy rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (Dz. Urz. WE L 300 z dnia 14.2002, str. 1 z późn. zm.).

Zwłoki zwierząt zgodnie z w/w rozporządzeniem zostały zakwalifikowane jako materiał kategorii I.

Materiał kategorii I, będzie gromadzony, przewożony i identyfikowany bez niepotrzebnej zwłoki, zgodnie z art. 21 w/w rozporządzenia. Materiał ten po odbiorze przez wyspecjalizowane firmy będzie usuwany i stosowany zgodnie z art. 13 lit. (a - i). Sposób usuwania oraz stosowania materiału kategorii I będzie zależał od odbiorców i stosowanych przez nich metod.

Padłe zwierzęta będą odbierane, transportowane i utylizowane przez firmę P.P.P. "BACUTIL" Szpetko, Szpetko Spółka Jawna, ul. Dęblińska 18, 24 - 100 Puławy (na podstawie zawartej umowy, zał. nr 15), która jest zakładem pośrednim kategorii 2 zatwierdzonym zgodnie z art. 10 w/w rozporządzenia (WE) nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE , t.37, str. 92, z późn. zm.).

Zgodnie z art. 55 rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. przedsiębiorstwa, zakłady oraz użytkownicy zatwierdzone (zatwierdzeni) lub zarejestrowane (zarejestrowani) zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1774/2002 przed dniem 4 marca 2011 r. są uznane (uznani), zależnie od wymogów, za zatwierdzone (-ych) lub zarejestrowane (-ych) zgodnie z niniejszym rozporządzeniem.

Metody ograniczenia powstawaniu odpadów:

1. Opakowania – kupowanie w miarę możliwości towarów luzem, albo w stosownie dużych opakowaniach,
2. Stosowanie urządzeń o dłuższym okresie działania (światłówek, żarówek energooszczędnych itp.),

3. Elementy z remontów urządzeń – stały nadzór techniczny i stałe prowadzenie przeglądów technicznych.

Na podstawie przedstawionego opisu gospodarki odpadowej, sposobów unieszkodliwiania lub wykorzystania gospodarczego odpadów oraz sposobów prowadzenia robót budowlanych należy stwierdzić, że przy zachowaniu warunków opisanych powyżej proces inwestycyjny nie naruszy przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustawy o odpadach.

Gospodarka odpadami na terenie inwestycji będzie realizowana poprzez:

- ograniczanie ilości powstających odpadów poprzez optymalizację wykorzystania surowców, materiałów i paliw, w tym poprzez prowadzenie na bieżąco kontroli zapasów magazynowych,
- prowadzenie systemu gospodarowania odpadami polegającego na selektywnym zbieraniu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów nadających się do odzysku,
- magazynowanie odpadów w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko, poddawaniu odpadów, w pierwszej kolejności odzyskowi, a w przypadku braku takiej możliwości unieszkodliwianiu i przekazywaniu odpadów do zagospodarowania posiadaczom mającym stosowne zezwolenia.

9.4. Gospodarka wodno - ściekowa

Etap realizacji

Na etapie realizacji woda będzie zużywana na cele bytowe pracowników oraz budowlane.

Na etapie realizacji woda będzie pobierana z własnego ujęcia. Woda do celów spożywczych dla pracowników będzie dostarczana w butelkach plastikowych.

Ilość zużytej wody na cele bytowe pracowników wyniesie 0,60 m³/d i jest to wielkość szacunkowa jaką Inwestor przewiduje wykorzystywać przy założeniu, że prace będzie wykonywało 10 pracowników budowlanych.

Ścieki socjalno-bytowe w ilości 0,60 m³/dobę będą odprowadzane do wypożyczonych na czas budowy przenośnych sanitariatów typu toi-toi. Toalety przenośne będą transportowane wozem asenizacyjnym przez wyspecjalizowaną firmę. Ścieki zostaną wywiezione na punkt zlewny oczyszczalni ścieków, z którym wykonawca podpisze umowę.

Woda do celów budowlanych będzie wykorzystywana głównie do

wykonywania betonu, który będzie dostarczany na teren budowy z zewnątrz. Dodatkowo niewielka ilość wody będzie potrzebna do różnorodnych działań budowlanych, gdzie w przygotowaniu materiałów konieczne będzie zastosowanie wyznaczonych ilości wody tj. wykonywania zapraw, tynków, jako dodatek do klei, farb itp. Wykorzystywanie wody do celów budowlanych nie będzie generowało powstawania ścieków, gdyż w całości będzie ona zagospodarowana.

Szacunkowa ilość zużytej wody na cele budowlane wyniesie ok. 0,5 - 2 m³/dobę.

Etap eksploatacji

Woda pobierana będzie z wiejskiego wodociągu na następujące potrzeby:

- woda na cele pojenia zwierząt,
- woda na cele mycia instalacji,
- cele socjalno – bytowe

Przewidywane zużycie wody na cele hodowlane:

Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002, Nr 8, poz. 70), normy zużycia wody wynoszą:

- krowy mleczne i sztuki wyrośnięte – 70 dm³/dobę,
- bydło mleczne (do 1,5 roku) – 35 dm³/dobę.

Z tego wynika, że dobowe zużycie wody przez zwierzęta hodowlane w gospodarstwie wyniesie:

- krowy mleczne i sztuki wyrośnięte – 60 szt. x 70 dm³/dobę = 4200 dm³/dobę
= 4,2 m³/dobę
- bydło mleczne (do 1,5 roku) – 61 szt. x 35 dm³/dobę = 2135 dm³/dobę
= 2,135 m³/dobę

Łączne zużycie wody dla potrzeb bydła wyniesie ok. **6,335 m³/dobę**.

Przewidywane zużycie wody podczas mycia instalacji udojowej

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, nie ma pozycji odnośnie przeciętnych norm zużycia wody dla mycia instalacji do dojenia krów.

Na podstawie informacji uzyskanej od Inwestora przyjęto zużycie wody na mycie w wysokości ok. **0,1 m³/dobę**.

Zapotrzebowanie na wodę dla celów socjalno – bytowych

Obsługą bytła zajmował się będzie Inwestor (2 osoby) i będzie korzystał z pomieszczeń socjalnych usytuowanych w budynku mieszkalnym. Woda do celów socjalno – bytowych będzie pochodziła z własnego ujęcia.

Przeciętne zużycie wody w ciągu doby będzie wynosiło 60 dm³/os., stąd całkowite zużycie wody na cele socjalne wyniesie:

$$60 \times 2 \text{ dm}^3/\text{os} = 120 \text{ dm}^3/\text{dobę} = \mathbf{0,12 \text{ m}^3/\text{dobę}}$$

Całkowite zapotrzebowanie na wodę na terenie analizowanego budynku obwoy wyniesie **ok. 6,855 m³/dobę**.

Na terenie planowanej inwestycji będą powstawały:

- ścieki socjalno - bytowe,
- ścieki z mycia instalacji,
- wody opadowe.

Ścieki socjalno - bytowe

Przyjmuje się, że ilość ścieków socjalno – bytowych jest równa ok. 100% ilości zużytej wody.

Zgodnie z powyższym założeniem prognozuje się, że na terenie przedsięwzięcia będzie wytwarzanych ok. 0,12 m³/dobę ścieków socjalno – bytowych.

Powstające ścieki bytowe będą odprowadzone do projektowanego bezodpływowego zbiornika ścieków sanitarnych. Następnie będą odbierane przez wozy asenizacyjne i transportowane do oczyszczalni ścieków.

Ścieki z mycia instalacji

Przyjęto się, że ilość powstających w związku z myciem instalacji udojowej jest równa ok. 100% ilości zużytej wody przeznaczonej na ten cel. Zgodnie z powyższymi założeniami prognozuje się, że na terenie obory będzie wytwarzanych ok. 0,1 m³/dobę ścieków ww. ścieków.

Powstające ścieki z mycia instalacji będą odprowadzane poprzez sieć wewnętrzną kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego.

Wody opadowe

Spływ wód opadowych będzie odbywał się w następujący sposób:

- spływ wód opadowych z dachów – za pomocą systemu rynien na tereny zielone,
- spływ wód opadowych z terenów utwardzonych – z uwagi na niewielki ruch na terenie inwestycji nie przewiduje się odprowadzania ścieków do systemów zamkniętych, wody opadowe będą spływały na tereny zielone.

Obliczenie ilości wód z powierzchni utwardzonych

Ilość wód opadowych, które spłyną w następstwie wystąpienia opadu atmosferycznego z terenów utwardzonych i dachu obliczono ze wzoru:

$$Q = F \times \varphi \times q$$

gdzie:

$F = 0,2074$ ha – powierzchnie utwardzone

$q = 131$ l/s ha – natężenie opadu

$\varphi = 0,9$ – współczynnik spływu powierzchniowego z powierzchni utwardzonych.

Bilans wód opadowych określono dla deszczu nawalnego przy prawdopodobieństwie występowania opadu raz na 5 lat ($p = 20\%$) i czasie trwania $t = 15$ min, o natężeniu deszczu $q = 131$ l/s ha.

$$Q = 0,2074 \text{ ha} \times 0,9 \times 131 \text{ l/s ha} = 24,45 \text{ l/s} = 22 \text{ m}^3/\text{opad}$$

9.5. Przewidywane ilości wytwarzanych mas ziemnych

W trakcie realizacji przedsięwzięcia masy ziemne będą pochodzić z wykopów pod fundamenty obiektu, zbiornik bezodpływowy, utwardzeń, a także wykonania przyłączy do sieci energetycznej oraz podłączenie obiektu do studni wierconej (ujęcie własne).

Szacuje się, że ilość mas ziemnych na terenie planowanej inwestycji wyniesie ok. 2350 m^3 .

Powstające masy ziemne nie będą w żaden sposób zanieczyszczone i po zakończeniu robót budowlanych zostaną w stanie naturalnym wykorzystane do wyrównania terenu, na którym zostały wydobyte. Przewiduje się zerowy bilans mas ziemnych, co oznacza pełne ich wykorzystanie do zagospodarowania terenu należącego do Inwestora.

W związku z powyższym, masy ziemne powstałe podczas realizacji przedsięwzięcia nie są kwalifikowane jako odpad, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.).

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą powstawały masy ziemne.

9.6. Gospodarka nawozami naturalnymi

Celem inwestycji jest wybudowanie budynku obory dla krów mlecznych i cielaków. Krowy mleczne będą przebywać w legowiskach, natomiast cielaki w kojcu grupowym. Zwierzęta będą utrzymywane bezściółkowo na rusztach. Pod rusztami będą znajdowały się kanały gnojowe, do których będą trafiały odchody.

Zgodnie z zagospodarowaniem obiektu (zał. nr 8), w planowanej oborze przewiduje się następującą obsadę:

- krowy – 60 miejsc (60 DJP),
- cielętnik – 61 miejsc (9,15 DJP)

Planowana łączna obsada budynku będzie zatem wynosiła 69,15 DJP (ok. 70 DJP).

Obsada krów mlecznych została obliczona z przewidywanej ilości legowisk dla tych zwierząt (zał. nr 8).

Jeśli chodzi o obsadę cielętnika obliczono ją jako maksymalną zgodnie z Rozporządzeniem 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 (Dz. U z 2010, Nr 56 poz. 344).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem w systemie utrzymywania cieląt grupowo, powierzchnia kojca w przeliczeniu na jedną sztukę powinna wynosić co najmniej:

- 1,5 m² – dla cieląt o masie ciała do 150 kg.

Powierzchnia użytkowa cielętnika będzie wynosiła ok. 92,76 m²

Zgodnie z powyższym maksymalna obsada cielętnika wyniesie ok. 61 sztuk. (przy utrzymywaniu zwierząt do 150 kg masy).

Ilości powstających nawozów naturalnych:

Obliczenia maksymalnych ilości nawozów naturalnych powstających w gospodarstwie inwestora wyliczono w oparciu o dane zamieszczone na stronie Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Szepietowie (<http://www.odr.pl/produkcja-rolinna/uytki-zielone/536-nawozenie-uzytkow-zielonych-nawozami-organicznymi>).

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na wyżej przytoczonej stronie internetowej, 1 DJP (500 kg żywej wagi bydła, trzody chlewnej lub innych gatunków zwierząt) produkuje rocznie:

- w oborze (chlewni) płytkiej - około 10 ton obornika i 6 m³ gnojówki,
- w oborze (chlewni) głębokiej - około 16 ton obornika,
- w pomieszczeniach bezściółowych - około 22 m³ gnojowicy.

Obliczenie ilości wyprodukowanej gnojowicy:

Mając na uwadze powyższe dane oraz fakt, że zwierzęta będą utrzymywane na rusztach, ilość wyprodukowanej gnojowicy przez bydło w planowanym budynku wyniesie:

- krowy mleczne - 60 DJP x 22 m³/rok = 1320 m³/rok gnojowicy,
- cielaki - 9,15 DJP x 22 m³/rok = 201,3 m³/rok gnojowicy

W planowanej oborze będzie wytwarzana gnojowica w ilości 1521,3 m³/rok.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczanie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003 nr 4 poz. 44), roczna dawka nawozu naturalnego nie może przekraczać ilości zawierającej 170 kg azotu całkowitego na 1 ha użytków rolnych, co stanowi w przypadku obornika 40 t/ha a w przypadku gnojowicy 45 m³/ha.

Ilość powstającej w gospodarstwie gnojówki według powyższych wyliczeń wyniesie będzie 1521,3 m³/rok. Na podstawie w/w rozporządzenia a także ilości

powstającej gnojówki określono, iż dla zagospodarowania gnojowicy powstającej w ciągu roku w gospodarstwie Inwestora potrzeba 33,81 ha gruntów.

Analiza oddziaływań w zakresie gospodarki nawozami naturalnymi

Inwestor posiada użytki rolne (wyłączając lasy) o powierzchni 55,3544 ha. Zaświadczenia wydane przez Burmistrza Bełżyc potwierdzające ilości użytków rolnych Wnioskodawcy znajdują się w załączniku nr 14.

Oznacza to, że powierzchnia gruntów, jaką dysponuje inwestor jest wystarczająca dla rolniczego zagospodarowania powstających nawozów naturalnych.

Poniżej zestawiono wymagania dotyczące nawożenia pól, które Wnioskodawca będzie musiał bezwzględnie respektować:

- nawozy naturalne i organiczne, w postaci stałej lub płynnej, stosować należy w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada;
- nawozy naturalne i organiczne, w postaci płynnej, stosuje się przy użyciu rozlewaczy, aplikatorów doglebowych, deszczowni lub wozów asenizacyjnych wyposażonych w płytki rozbryzgowo lub węże rozlewowe;
- nawozy naturalne i organiczne, w postaci stałej, mogą być stosowane podczas wegetacji roślin (pogłównie) tylko na użytkach zielonych i na wieloletnich uprawach polowych roślin nieprzeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi;
- nawozy naturalne przykrywa się lub miesza z glebą nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu, z wyłączeniem nawozów stosowanych w lasach oraz na użytkach zielonych;
- nawozy, z wyłączeniem gnojowicy, stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 5 m od brzegu:
 - jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha;
 - cieków wodnych (woda - rzeki, potoki, strugi i inne wody - płynąca stale, okresowo lub chwilowo w korycie naturalnym bądź sztucznym);
 - rowów, z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu rowu;

- kanałów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) - sztuczne koryta prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy, o szerokości dna co najmniej 1,5 m przy ich ujściu lub ujęciu;

➤ nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu:

- jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha;

- ujęć wody, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;

- obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego.

➤ gnojowicę stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 10 m od brzegu:

- jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha;

- cieków wodnych;

- rowów, z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu rowu;

- kanałów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;

➤ nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane:

- gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m;

- poza obszarami płytkiego występowania skał szczelinowych;

➤ dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) (40 t obornika oraz 45 m³ gnojowicy) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych;

➤ zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem lub zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszcz;

➤ na glebach o wysokim poziomie wody gruntowej (powyżej 1,2 m) (łąki i pastwiska) stosowanie nawozów wymaga szczególnej staranności i umiejętności, nie zaleca się tutaj stosowania nawozów naturalnych w formie płynnej;

➤ na obszarach położonych w bezpośredniej bliskości wód powierzchniowych [zbiorniki i ciek wodne] oraz źródeł wody pitnej

[strefy ochronne wód] obowiązują szczególne zasady stosowania nawozów;

- sprzęt do stosowania nawozów na powyższych obszarach powinien być w dobrym stanie technicznym i starannie wyregulowany. Wymagane jest nawożenia nawozów w sprzyjających kierunkach wiatru, aby unikać znoszenia cząstek lub kropli nawozu na powierzchnie wody czy obszaru;
- mycie rozsiewaczy nawozów i opryskiwaczy nie może się odbywać w pobliżu wód powierzchniowych czy stref ochrony wód. Wodę z mycia sprzętu należy równomiernie rozlać po powierzchni przeznaczonej do nawożenia, oddalonej o co najmniej 20 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych;
- pastwiska znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie linii brzegowej wód powierzchniowych nie powinny być przeciążone zbyt dużą ilością zwierząt.

Zaznaczyć należy, iż Wnioskodawca musi stosować przy ciekach wodnych oraz rowach melioracyjnych strefę buforową w odległości 10 m (przy nawożeniu gnojowicą) oraz 5 m (przy nawożeniu obornikiem).

Dodatkowo nadmienić należy, iż Wnioskodawca nie będzie nawoził nawozami naturalnymi pastwisk oraz łąk (które najczęściej znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych), co ograniczy w znacznym stopniu możliwość odpływu związków azotowych (i nie tylko) do wód powierzchniowych.

Takie rozwiązanie gospodarki powstającymi nawozami naturalnymi będzie zgodne z Ustawą o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.) oraz pozwala ograniczyć odpływ związków azotowych do wód powierzchniowych i podziemnych.

10. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Planowana inwestycja ze względu na swoją lokalizację (ok. 92 km do granicy), jak również zaprojektowaną nowoczesną technologię i urządzenia, nie będzie stanowiła źródła transgranicznych oddziaływań na środowisko.

11. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Obowiązek ochrony przyrody reguluje Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody - tekst jednolity (Dz. U. 2015 poz. 1651).

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Do form ochrony przyrody zaliczane są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami chronionymi. W niedalekiej odległości od planowanej inwestycji są usytuowane następujące obszary chronione:

W promieniu 10 km od parceli przeznaczonej pod inwestycję znajdują się następujące obszary objęte ochroną:

- Zespół przyrodniczo - krajobrazowy "brak nazwy" (gm. Konopnica) - oddalony ok. 4,5 km na północny - wschód od działki przeznaczonej pod zabudowę,
- Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu - zlokalizowany ok. 7,3 km na południowy - zachód od działki nr 505,
- Specjalny Obszar Ochrony PLH060069 Wierzchowiska – w odległości ok. 8 km na południowy - zachód od planowanej inwestycji,
- Czerniejewski Obszar Chronionego Krajobrazu - oddalony ok. 8,8 km w kierunku wschodnim od obszaru inwestycji,
- Rezerwat Stasin - oddalony o ok. 11 km na północny - wschód od terenu inwestycji.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych została przedstawiona na załączniku nr 9 niniejszego opracowania.

Realizacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego, nie będzie wywierać negatywnego wpływu na obszary chronione, ponieważ znajduje się poza terenami

podlegającymi ochronie. W związku z powyższym prace budowlane nie będą prowadziły do powstania bariery ekologicznej, uniemożliwiającej wymianę zasobów genowych.

12. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE ZAWARTE W ART. 63 UST. 1

12.1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia

12.1.1. Skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemne proporcje

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów powierzchnia działki ewid. nr 505 wynosi 0,84 ha.

Powierzchnia zabudowy planowanego obiektu inwentarskiego wyniesie ok. 1303 m² (0,1303 ha), co stanowi ok. 15,5 % z całej powierzchni działki inwestycyjnej.

Powierzchnia placów utwardzonych wraz z wewnętrzną drogą dojazdową zajmie ok. 771 m² (0,0771 ha) co stanowi ok. 9,2%. Tereny biologicznie czynne stanowią pozostałą część działki (6326 m²), co stanowi ok. 75,3 % całości działki przeznaczonej pod inwestycję.

12.1.2. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się w na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

Z uwagi na fakt, iż planowane Inwestycja nie będzie uciążliwa dla klimatu akustycznego, nie wystąpią oddziaływania skumulowane w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Biorąc pod uwagę usytuowanie, charakter przedsięwzięcia oraz wyniki przeprowadzonej analizy uciążliwości, nie przewiduje się wystąpienia kumulacji w zakresie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza.

12.1.3. Wykorzystanie zasobów naturalnych

Wykorzystanie zasobów środowiska będzie polegało na udostępnieniu powierzchni ziemi pod budynek inwentarski, zbiornik bezodpływowy oraz utwardzenia dróg dojazdowych.

Wielkość wykorzystania zasobów naturalnych została przedstawiona w rozdziale 7 niniejszego opracowania.

12.1.4. Emisje i występowanie innych uciążliwości

Emisje i występowanie innych uciążliwości w opisano rozdziale 9 opracowania.

12.1.5. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

Zgodnie z Rozporządzeniem 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 występowania poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013 poz. 1479), rozpatrywane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

12.2. Usytuowanie przedsięwzięcia ze zwróceniem uwagi na możliwe zagrożenie środowiska zwłaszcza przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolność samooczyszczania się środowiska i odnawianie się zasobów naturalnych, walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz uwarunkowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

12.2.1. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach wodno - błotnych, jak również na obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

12.2.2. Obszary wybrzeży

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach wybrzeży.

12.2.3. Obszary górskie lub leśne

Przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach górskich, ani leśnych.

Najbliższy kompleks leśny oddalony jest od planowanej inwestycji o ok. 705 m w kierunku zachodnim oraz ok. 750 m w kierunku południowo - wschodnim.

12.2.4. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Usytuowanie przedsięwzięcia w odniesieniu do GZWP

Planowane przedsięwzięcie leży w obszarze szczególnej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 406 – Niecka Lubelska. Jest to zbiornik o charakterze szczelinowo – porowym, w obrębie którego wody podziemne występują w utworach kredy górnej.

W Dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Niecka Lubelska (GZWP nr 406), opracowanej w 2008 r., dla obszarów szczególnej ochrony, w rejonach największej eksploatacji wód podziemnych, do których zalicza się również teren planowanego przedsięwzięcia, przedstawiono zakazy, nakazy i zalecenia przy użytkowaniu tych terenów, które poniżej zacytowano.

Zakazy

Zakazuje się:

1. Lokalizacji inwestycji szkodliwych oraz mogących pogorszyć stan środowiska:

- Składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz wylewisk;
- Wielkich ferm hodowlanych, zakładów przemysłowych i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód podziemnych;
- Składow w nawozów i środków ochrony roślin bez zabezpieczenia podłoża przed wsiąknięciem zanieczyszczeń do gruntu;
- Wykonywania wierceń dla celów odwodnieniowych powodujących powstanie rozległych lejów depresyjnych przy odkrywkowej eksploatacji surowców;
- Stacji przeladunku i dystrybucji produktów ropopochodnych;
- Prowadzenia rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska bez specjalnych zabezpieczeń i monitoringu.

2. Wprowadzania nieczyszczonych ścieków do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych.
3. Gromadzenia ścieków w nieszczelnych szambach i dołach chłonnych.
4. Rolniczego wykorzystania ścieków.
5. Stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczalne do stosowania w strefach ochronnych.

Nakazy

Nakazuje się:

1. Sporządzanie raportów oddziaływania na środowisko dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie z dnia 09.11.2004 Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).
2. Zorganizowanie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej poprzez podłączenie do sieci kanalizacyjnej wszystkich gospodarstw oraz budowę oczyszczalni przydomowych w obszarach o zabudowie rozproszonej.
3. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i zapobieganie powstawaniu nowych.
4. Likwidacja dzikich zrzutów ścieków, nieszczelnych szamb i dołów chłonnych.
5. Likwidacja istniejącego skażenia wód podziemnych.
6. Likwidacja nie eksploatowanych studni wierconych.
7. Wyegzekwowanie od właścicieli istniejących stacji paliw prowadzenia monitoringu lokalnego.
8. Okresowe kontrole wszystkich podmiotów korzystających ze środowiska.

Zalecenia

Zaleca się:

1. Stosowanie nawozów mineralnych, organicznych oraz środków ochrony roślin w ilościach i terminach uzgodnionych ze służbami agrotechnicznymi gmin lub ze służbami Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.
2. Doprowadzenie wody w rzekach do co najmniej III klasy czystości poprzez budowę nowych, bądź modernizację istniejących oczyszczalni oraz

zaprzestanie nielegalnego zrzutu ścieków i nieczyszczonych wód z kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych.

3. Dążenie do zachowania dotychczasowego zagospodarowania terenu, a w przypadku zmiany przeznaczenia niedopuszczenie do negatywnego wpływu na środowisko.

Należy stwierdzić, że żaden z wymienionych zakazów przedstawionych w w/w dokumentacji nie odnosi się do planowanego przedsięwzięcia.

Również zgodnie z w/w nakazem, dla planowanego przedsięwzięcia zorganizowano prawidłową gospodarkę wodno – ściekową. Ścieki socjalno – bytowe będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, natomiast wody opadowe na tereny zielone.

Zgodnie z w/w zaleceniami zmiana przeznaczenia zagospodarowania terenu, jaka nastąpi w przypadku realizacji planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na wody podziemne, gdyż hodowla odbywać się będzie na terenach o szczelnym podłożu.

Usytuowanie przedsięwzięcia w odniesieniu do ujęć wód podziemnych oraz stref ochronnych tych ujęć

W stosunku do planowanego przedsięwzięcia najbliższej położone ujęcia znajdują się w odległościach:

- w odległości ok. 100 m na południowy zachód ujęcie na działce nr 504 o głębokości 19,0 m, zwierciadło wody na głębokości 7,0 m p.p.t.

- w odległości 520 m na zachód - ujęcie nr 20 - Gospodarstwo Ogrodnicze Babin,

- w odległości 530 m na południowy wschód - ujęcie nr 189 - Szkoła Podstawowa w miejscowości Babin

- w odległości 3,1 km na zachód - ujęcie nr 187 - Urząd Miasta w Bełżycach studnia awaryjna

- w odległości 3,1 km na zachód - ujęcie nr 186 - Szpital w Bełżycach

- w odległości 3,3 km na południowy zachód - ujęcie nr 19 - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bełżycach studnia nr 2

- w odległości 3,3 km na południowy zachód - ujęcie nr 188 - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Beżycach studnia nr 1

- w odległości 3,3 km na południowy zachód - ujęcie nr 185 - Urząd Miasta w Beżycach

Planowane przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami ochronnymi w/w ujęć, których lokalizacja została przedstawiona na załączniku nr 11.

12.2.5. Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Analizowane zamierzenie inwestycyjne znajduje się poza terenami objętymi formami ochrony przyrody.

Usytuowanie obszarów chronionych występujących w sąsiedztwie planowanej inwestycji zostało opisane w rozdziale 11 niniejszego opracowania.

12.2.6. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Na podstawie przeprowadzonej analizy wpływu planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska, także na hałas w środowisku oraz na emisje zanieczyszczeń do powietrza należy stwierdzić, iż standardy jakości środowiska na terenie otaczającym planowaną inwestycję zostaną dotrzymane.

12.2.7. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest terenem cennym pod względem historycznym, kulturowym czy też archeologicznym. W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki i dobra kultury.

Najbliższe zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- zespół przestrzenny: dwór, park wraz ze szpalerem drzew wzdłuż granicy północnej parku, stawy w m. Babin (A/817) - oddalony o ok. 220 m na zachód,
- kapliczka z kamiennym krzyżem z figurą Chrystusa Ukrzyżowanego, w obrysie ścian zewnętrznych kapliczki w m. Babin (A/1121) - ok. 1,2 km na wschód,
- zespół przestrzenny: dwór, park, stawy w m. Matczyn (A/818) - ok. 3,1 km na północny - zachód,
- dawny budynek zamkowy w Bełżycach przy ul. Zamkowej 30 (A/121) - ok. 4 km na zachód,
- zespół dworsko-parkowy: dwór (d. szpital), Bełżyce, ul. Szpitalna (A/816) - ok. 4 km na zachód,
- kościół paraf. pw. Nawrócenia św. Pawła z wyposażeniem wnętrza, dzwonnica, cmentarz kościelny z drzewostanem, Pl. Kościelny 7, Bełżyce (A/26) - ok. 4,2 km na zachód,
- zespół kościoła parafialnego: kościół pw. św. Floriana, dzwonnica, dwie kapliczki, murowane elementy ogrodzenia ze schodami w m. Krężnica Jara (A/4) - ok. 9 km na wschód,
- cmentarz parafialny rzymskokatolicki przy ul. Bełżyckiej 29 w Lublinie (A/942) - ok. 9,8 km na północny - wschód.

Ze względu na rodzaj, skalę i lokalizację inwestycji, stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na zabytki.

12.2.8. Gęstość zaludnienia

Liczba ludności na obszarze wiejskim w gminie Bełżyce wynosi 6726 osób (stan na rok 2015 - GUS).

Gęstość zaludnienia w powyższej gminie wynosi 61 os/km².

12.2.9. Obszary przylegające do jezior

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na obszarach przylegających do jezior.

12.2.10. Obszary ochrony uzdrowiskowej

Zamierzenie inwestycyjne nie jest usytuowane na obszarach ochrony uzdrowiskowej.

12.3. Rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt. 1 i 2

12.3.1. Zasięg oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności na którą przedsięwzięcie będzie oddziaływać

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji nie będzie wykraczał poza granicę działki, na której planowana jest inwestycja.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa występuje w odległości ok. 16 m na zachód (własność Inwestora), ok. 36 m na południe i ok. 48 m na wschód od inwestycji. Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na te tereny.

12.3.2. Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze

Planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło źródła transgranicznych oddziaływań na elementy przyrodnicze.

12.3.3. Wielkość i złożoność oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie wymagała wykonania przyłączy do sieci energetycznej oraz przyłącza obiektu do ujęcia własnego, jednak nie będzie powodowała nadmiernego obciążenia infrastruktury technicznej. Wielkość oddziaływania została opisana w rozdziale 9.

12.3.4. Prawdopodobieństwa oddziaływania

Etap realizacji

Prawdopodobieństwo oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia ograniczy się do działek inwestycyjnych, na której będą prowadzone prace.

Będzie to oddziaływanie czasowe i ustąpi po zakończeniu budowy.

Etap eksploatacji

Prawdopodobieństwo oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko będzie ograniczało się w głównej mierze do terenu działek należących do inwestora.

Objawiało się będzie występowaniem:

- oddziaływań akustycznych,
- emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na działkach w obrębie granicy inwestycji,
- wytwarzaniem i magazynowaniem odpadów na terenie planowanego przedsięwzięcia.

Zgodnie przeprowadzoną analizą, można stwierdzić, iż ponadnormatywne oddziaływania na środowisko zamkną się na terenie działek należących do Wnioskodawcy. Standardy jakości środowiska na terenie otaczającym planowaną inwestycję zostaną dotrzymane.

12.3.5. Czas trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania

Oddziaływania wymienione w karcie informacyjnej będą miały miejsce tylko w porze dziennej na etapie realizacji przedsięwzięcia. Czas przewidziany na realizację inwestycji wyniesie ok. 6 miesięcy. Będzie to oddziaływanie odwracalne. Prace będą prowadzone w godzinach 6⁰⁰ - 22⁰⁰. Oddziaływanie na środowisko planowanej Inwestycji podczas jej realizacji będzie czasowe i ustąpi po jej zakończeniu.

Oddziaływania na etapie eksploatacji będą stałe, o różnej częstotliwości. Zgodnie przeprowadzoną analizą, można stwierdzić, iż ponadnormatywne oddziaływania na środowisko zamkną się na terenie działek należących do

Wnioskodawcy. Natomiast na terenie otaczającym planowaną inwestycję standardy jakości środowiska zostaną dotrzymane.

13. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Orientacja, skala 1 : 100 000.
2. Lokalizacja
3. Wypis z rejestru gruntów działki ewid. nr 505
4. Zbiór danych z bazy EGiB dla działek ewid. nr 504, 506, 507, 427/2.
5. Wyrys z ewidencji działek, skala 1:5000.
6. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bełżyce.
7. Projekt zagospodarowania terenu
8. Rzut przyziemia planowanej obory
9. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych, skala 1:50 000.
10. Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, ark. Pawłów, skala 1 : 50 000.
11. Wycinek Mapy Hydrogeologicznej Polski, ark Pawłów, skala 1: 50 000.
12. Emisja hałasu. Pora dnia (6 – 22).
13. Wpływ inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.
 - 13.1 Mapa ewidencyjna emitorów w skali 1:1000,
 - 13.2 Wydruki wyników obliczeń komputerowych
 - 13.2.1 Izolinie stężeń godzinowych dla amoniaku
 - 13.2.2 Izolinie stężeń godzinowych dla siarkowodoru
 - 13.3. Róża wiatrów Lublin (wydruk)
 - 13.4. Róża wiatrów Lublin (wykres)
 - 13.5. Róża wiatrów Lublin (prędkości)
 - 13.6. Tło zanieczyszczeń powietrza.
14. Zaświadczenia wydane przez Burmistrza Bełżyc o ilości gruntów przeznaczonych do nawożenia gnojowicą
15. Kopia umowy na odbiór sztuk padłych.