

Spis treści

1.	<i>Wstęp</i>	3
1.1.	Przedmiot opracowania	3
1.2.	Podstawa i zakres raportu	3
2.	<i>Charakterystyka terenu projektowanej działalności</i>	6
2.1.	Lokalizacja inwestycji i zagospodarowanie otoczenia	6
2.2.	Ogólna charakterystyka planowanego przedsięwzięcia	9
2.3.	Charakterystyka planowanych procesów technologicznych	10
3.	<i>Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia</i>	12
3.1.	Położenie fizycznogeograficzne, geomorfologia terenu	12
3.2.	Warunki geologiczne	12
3.3.	Warunki hydrogeologiczne	12
3.4.	Hydrografia terenu	15
3.5.	Warunki klimatyczno – meteorologiczne	15
3.6.	Warunki przyrodniczo - krajobrazowe	16
6.1.	Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze	21
6.2.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	21
6.3.	Oddziaływanie na dobra materialne	22
6.4.	Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej	22
6.5.	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	22
6.6.	Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie	22
7.1.	Wpływ na środowisko gruntowo-wodne	24
7.2.	Gospodarka odpadami	26
7.3.	Obliczenia emisji substancji zanieczyszczających	30
7.4.	Oddziaływanie akustyczne planowanego przedsięwzięcia	36
8.	<i>Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko</i>	42
9.	<i>Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich</i>	45
10.	<i>Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w</i>	

zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	46
11. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	46
12. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji	47
13. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	47
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	47

Spis tabel

Tabela 1 Średnie roczne i skrajne stany wód podziemnych	13
Tabela 2 Średniomiesięczne stany wód podziemnych /cm/	13
Tabela 3 Zestawienie opadów w roku przeciętnym (P), wilgotnym (W) i suchym (S)	16
Tabela 4 Dobowe zapotrzebowanie na wodę	24
Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń ze spalania węgla	30
Tabela 6 Wielkość emisji amoniaku i siarkowodoru z całości gospodarstwa	31
Tabela 7 Wielkość emisji zanieczyszczeń powodowana ruchem pojazdów z dostawy paszy	32
Tabela 8 Wielkość emisji zanieczyszczeń powodowana ruchem pojazdów z odbioru mleka	32
Tabela 9 Wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju	33
Tabela 10 Maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych i średniorocznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu	36
Tabela 12 Poziomy mocy akustyczne operacji wykonywanych przez pojazdy samochodowe klasy ciężkiej	39
Tabela 13 Poziomy hałasu w punktach obserwacji w dB	40

Spis załączników

Załącznik nr 1	Wrys z mapy zasadniczej terenu. Skala 1:1000
Załącznik nr 2	Graficzna prezentacja wyników analizy rozprzestrzeniania substancji zanieczyszczających z terenu inwestycji
Załącznik nr 3	Wyniki analizy oddziaływania akustycznego
Załącznik nr 4	Oświadczenie autora raportu

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej rozbudowy istniejącego gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich w obszarze działek nr 585/17, 587/1 oraz 585/4.

Inwestor:

Teodor Fuchs

ul. Powstańców 103a

42-700 Sadow

Niniejszy „Raport o oddziaływaniu na środowisko...” stanowił będzie załącznik do wniosku Inwestora w postępowaniu administracyjnym w zakresie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

1.2. Podstawa i zakres raportu

Prawną podstawę w zakresie sporządzenia i zakresu niniejszej dokumentacji stanowią przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz.2373).

Planowana inwestycja, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi (**§ 2 ust. 1 pkt. 51 b** rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. 2019 poz. 1839 – **chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP** – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia), kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia, zgodnie z art. 59.1 ust. 1 ustawy jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Niniejszy raport obejmuje pełny zakres określony art. 66 i art. 67 ustawy z dnia 3 października 2008 roku. Celem raportu jest określenie bezpośredniego i pośredniego wpływu realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi, a także dobra materialne, dobra kultury jak również wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska.

Niniejszą dokumentację sporządzono z uwzględnieniem obowiązujących przepisów, w oparciu o następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz.2373),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz.1973),
- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. 2019 poz. 1839),

- obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845),
- 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 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014 poz. 112),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2233),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 76),
- rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 81),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz.U. 2005 nr 17 poz. 142 z późn. zmianami);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2020 poz.243).

W niniejszej dokumentacji wykorzystano m.in.:

- dane charakteryzujące planowane przedsięwzięcie przekazane przez inwestora,
- wyrys z mapy zasadniczej analizowanego terenu. Skala 1:1000,
- tło zanieczyszczeń określone na podstawie danych pomiarowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach,
- dane meteorologiczno-klimatyczne IMGW reprezentatywne dla rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia,
- Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/96 *Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku*,
- *Geografia regionalna Polski* Jerzy Kondracki Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998,
- *Geomorfologia Polski. Tom 1 Polska Południowa Góry i Wyżyny* praca zbiorowa pod red. M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa 1972,
- *Klimat Polski* Alojzy Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002,
- *Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja wsi* A. Szpindor, Arkady, Warszawa 1992,
- *Potencjalne zagrożenia dla środowiska związane z wykorzystaniem w hodowli (chowie) zwierząt produktów paszowych oraz niezbędne minimum badań pozwalające na stwierdzenie, czy ich stosowanie będzie wywierało na środowisko niekorzystny wpływ* Centrum Badań Ekologicznych Polskiej Akademii Nauk Krzysztof W. Opaliński, Warszawa 2003,
- *Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE – produkcja mleka* Krajowe Cen-

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

trum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Oddział w Poznaniu, Poznań
2004;

2. Charakterystyka terenu projektowanej działalności

2.1. Lokalizacja inwestycji i zagospodarowanie otoczenia

Teren projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest w obszarze gminy Koszęcin w miejscowości Sadów przy ulicy Powstańców Śląskich na działkach nr 585/17, 587/1 oraz 585/4. Gospodarstwo rolne usytuowane jest częściowo w obszarze terenów istniejącej zabudowy wiejskiej. Otoczenie planowanej inwestycji na kierunku północnym i północno-wschodnim stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej – kościół parafialny, cmentarz i restauracja usytuowane wzdłuż lokalnej drogi gminnej, natomiast na kierunku wschodnim, zachodnim i południowym otoczenie stanowią rozległe kompleksy użytków rolnych należących do Inwestora.



Otoczenie na kierunku zachodnim



Otoczenie na kierunku południowym

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich



Otoczenie na kierunku wschodnim



Widok na północną granicę terenu opracowania z ulicy Powstańców

Sam teren inwestycji obejmuje istniejące gospodarstwo rolne, na które składają się następujące obiekty:

- obora w której prowadzony jest chów krów mlecznych wraz z halą udojową,
- obory dla jałówek,
- cielętnik,
- obora dla krów zasuszonych,
- budynki magazynowe,
- budynki gospodarcze,
- wiaty na maszyny rolnicze,
- silos paszowy,
- budynek mieszkalny Inwestora.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich



Istniejące obiekty tworzą powiązany funkcjonalnie i przestrzennie kompleks zabudowy zagrodowej w kształcie czworoboku. Uzupełnieniem zabudowy są obiekty towarzyszące: płyta obornikowa oraz zbiornik na gnojówkę.

Teren inwestycji jest uzbrojony w lokalną sieć kanalizacyjną z odprowadzeniem do zbiornika bezodpływowego, instalację wodną oraz instalację elektryczną.

Obsługę komunikacyjną terenu inwestycji zapewnia ulica Powstańców – droga gminna o charakterze lokalnym.



2.2. Ogólna charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje:

- ➔ budowę nowej hali udojowej – w konstrukcji tradycyjnej - murowanej z bloczków cementowych (ściana północna), ściany boczne w konstrukcji stalowej i płyty warstwowe, dach – konstrukcja stalowa i płyty faliste;

W budynku usytuowana zostanie poczekalnia, nowoczesna hala udojowa oraz magazyn paszy. W poczekalni zaprojektowano kanały gnojownicze o wymiarach 54m x 9,8m, głębokie na 2,2m.



- ➔ budowę nowej płyty obornikowej – płytę obornikową zaprojektowano w sposób zapewniający szczelność z lanego betonu o wymiarach 30m x 50m; płyta będzie zagłębiona 3,5m poniżej poziomu terenu. Z obory dla krów mlecznych na płytkiej ściółce, zużyta ściółka będzie usuwana za pomocą zgarniacza na płytę. Trasa od obory do płyty obornikowej jest wybetonowana i wyprofilowana z odpowiednim spadkiem w kierunku płyty, co zapewnia ujęcie wszelkich odcieków.



Projektowane obiekty, dostosowane są do obecnie obowiązujących norm i przepisów z zakresu ochrony środowiska i spełniają wymagania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

2.3. Charakterystyka planowanych procesów technologicznych

Funkcjonujące gospodarstwo rolne prowadzi działalność w zakresie hodowli krów mlecznych. W istniejącej oborze dla krów mlecznych wydzielona jest hala udojowa, która w wyniku planowanej inwestycji i budowy nowej hali udojowej - zostanie przeznaczona częściowo na pomieszczenie socjalne a częściowo zostanie zagospodarowana na kolejne stanowiska dla krów mlecznych. Łącznie obora projektowana jest na 450 krów; w oborze prowadzony będzie jak dotychczas bezwiąziowy system utrzymania zwierząt w technologii na płytkiej ściółce; przez środek obory zaprojektowano ganek paszowy o szerokości 5m, a po obydwu stronach stołu paszowego są stanowiska dla krów długości 2,30m oraz szerokości 1,5m.

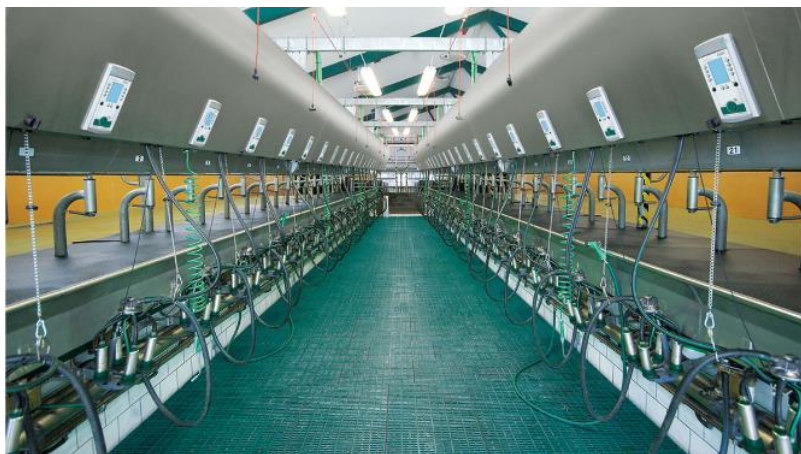
W istniejących siedmiu obiektach inwentarskich prowadzony jest obecnie chów 450 krów wraz z buhajami, młodzieżą i krowami zasuszonymi istniejąca obsada wynosi 755,6 DJP, chów prowadzony jest bezwiąziowo w systemie głębokiej ściółki – w systemie płytkiej ściółki tylko w oborze dla krów mlecznych; istniejący stan zwierząt kształtuje się następująco:

- ➔ 450 krów mlecznych – 450 DJP
- ➔ 2 buhaje – 2,8 DJP
- ➔ 205 jałówek powyżej roku – 164 DJP
- ➔ 120 jałówek od 6-12 miesięcy -36 DJP
- ➔ 152 cielaków od 0-6 miesięcy – 22,8 DJP
- ➔ 80 krów zasuszonych – 80 DJP

Głównym celem realizacji inwestycji jest budowa nowej hali udojowej oraz płyty obornikowej. Rozwiązania w zakresie wyposażenia i obsługi istniejących obiektów nie ulegną zasadniczym zmianom w porównaniu z istniejącymi w gospodarstwie. Woda dostarczana będzie automatycznie do poidel miseczkowych. Paszę stanowią gotowe mieszanki firmy Schaumann magazynowane w silosie paszowym, kiszonka z kukurydzy oraz sianokiszonka przetrzymywana w specjalnych balotach ustawionych na kamieniu tłuczonym na polu inwestora. Pasza zadawana będzie automatycznie wozem paszowym na ganek paszowy 2 razy dziennie.

Obornik z obory z systemem płytkiej ściółki usuwany będzie z co drugi dzień na projektowaną płytę obornikową. W obiektach z systemem głębokiej ściółki, obornik jest przechowywany pod zwierzętami i usuwany na istniejące płyty obornikowe wyłącznie w przypadku braku możliwości wywiezienia go na pole /terminy określone w Ustawie o nawozach i nawożeniu/.

Inwestor planuje nowoczesną halę udojową firmy Gea typu bok-w-bok Global. Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom planowana do zainstalowania hala zapewnia dużą przepustowość oraz korzystnie wpływa na dobrostan zwierząt (otwarta konstrukcja mająca zapewnić krowom większą swobodę ruchu, szerokie trapy poprawiające komfort krów, szybkie ustawianie krów przy pomocy elastycznego ramienia i szybkie wyprowadzanie zwierząt przodem po udoju, co ma ograniczać stres zwierząt), Hala umożliwiać będzie jednoczesny udój 40 krów (2 x 20).



Hala udojowa firmy Gea typu bok-w-bok Global

źródło: <https://www.gea.com/pl/products/milking-farming-barn/dairyparlor-milking-parlor/side-by-side-parlors/side-by-side-parlor-global90i.jsp>

Mleko rurociągiem trafia do zbiornika na mleko – schładzarki - i codziennie odbierane jest autocysterną. Średnia wydajność wynosi 15 tys. litrów dziennie.

Zatrudnienie w gospodarstwie kształtuje się na poziomie 8 pracowników. Obecnie pomieszczenia socjalne usytuowane są w budynku gospodarczym oraz baraku. Po modernizacji i budowie nowej hali udojowej, w istniejącej oborze dla krów wydzielone zostaną pomieszczenia socjalne. Odprowadzanie ścieków sanitarnych rozwiązane jest w oparciu o lokalną kanalizację – ścieki socjalne odprowadzane są do szczelnego zbiornika o pojemności 9m³ a następnie regularnie wywożone przez specjalistyczną firmę na oczyszczalnię ścieków.

Pomieszczenia socjalne ogrzewane są w oparciu o lokalną kotłownię opalaną węglem.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

3.1. Położenie fizycznogeograficzne, geomorfologia terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym wg J. Kondrackiego teren opracowania leży w obrębie mezoregionu Próg Woźnicki (341.23), wchodzącego w obręb Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej.

W obszarze Wyżyny zaznaczają się trzy pasma wzniesień – progi, odpowiadające wychodniom bardziej odpornych na denudację warstw skalnych górnego triasu (kajpru) i trzech pięter jury (lias, dogger i malm), które zapadają monoklinalnie ku północnemu wschodowi, kryjąc się pod pokrywą osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych Nizin Środkowopolskich. Region ten leży poza obrębem niecki węglowej a subsekwentne obniżenia między progami skalnymi wypełniają piaski i gliny morenowe osadzone w plejstocenie, głównie w czasie zlodowacenia od-rzańskiego, miejscami również na wzniesieniach starszego podłoża, w postaci zdenudowanych wzgórz morenowych i kemowych.

Próg Woźnicki jest to monoklinalny pasm wzniesień zbudowanych ze skał górnotriasowych (kajper), głównie piaskowców i zlepieńców.

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym M. Klimaszewskiego teren opracowania przynależy do jednostki Progu Górnotriasowego, który ciągnie się od Nowej Wsi nad Wartą przez Woźniki (359m), Lubszę (366m), Koszęcin (304m), Lubliniec (315m), Dobrodzień (243m) po Olesno (275-280m). Próg powstał na wychodniach odpornych wapieni woźnickich i brekcji lisowskich podścielonych przez pstre iły. W obniżeniach powierzchni wapieni leżą liasowe żwiry połomskie. W związku z silnie zróżnicowaną lokalnie odpornością skał czoło progu ma nierówny przebieg a jego powierzchnia składa się z licznych ostróg międziodoliny. Rzeźba terenu jest urozmaico-na; falistą powierzchnię progu rozcinają liczne doliny o wyglądzie niecek z dnem często płaskim, podmokłym.

3.2. Warunki geologiczne

W podłożu terenu opracowania dominują górnotriasowe iłowce pstre z wapieniami woźnickimi, piaskowce i mułowce, na których miejscami zalegają dolnojurajskie żwiry, zlepieńce, piaski i glinki ogniotrwałe. Na powierzchni zalegają przede wszystkim plejstoceny piaski i żwiry flu-wiogłacjalne oraz zwydmione piaski eoliczne.

3.3. Warunki hydrogeologiczne

Teren opracowania przynależy do *bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego* z głównym poziomem użytkowym w utworach triasu środkowego. Triasowy poziom wodonośny zbudowany jest ze skał dolomityczno-wapiennych zaliczanych stratygraficznie do wapienia muszlowego i retu łączonych umownie w jeden kompleks wodonośny zwany kompleksem serii węglanowej triasu. W rejonie terenu opracowania seria węglanowa przykryta jest nieprzepuszczalnymi osadami retyko-kajpru. Utwory te stanowią warstwę izolującą, w wyniku czego wody w kompleksie wodonośnym serii węglanowej znajdują się pod ciśnieniem. Naturalny układ pola hydrodynamicznego został zaburzony przez intensywną eksploatację ujęciami studziennymi (ujęcie Bibie-la, Tworóg-Kot, Boruszowice) co zaznacza się obszarami obniżonych ciśnień. Wyniki badań izotopowych wykazały, że pod nieprzepuszczalnym nadkładem górnego triasu wiek wód różni-cuje się w przedziale od kilkuset do kilkudziesięciu tysięcy lat, co wskazuje na bardzo wysoką odporność wód na zanieczyszczenia antropogeniczne. Poziom triasowy spełnia kryteria przyjęte dla Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP nr 327 Lubliniec – Myszków). Dzięki natu-ralnej izolacji na przeważającej części obszaru, czas pionowej migracji zanieczyszczeń z po-

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

wierzchni terenu do wód zbiornika wynosi > 100 lat. Zgodnie z przyjętą strategią ochrony GZWP rejon opracowania zakwalifikowano do Obszaru Zwykłej Ochrony (OZO) wód podziemnych.

Drugorzędny poziom wodonośny występuje w piaszczysto – żwirowych utworach czwartorzędu na głębokości do 30m.

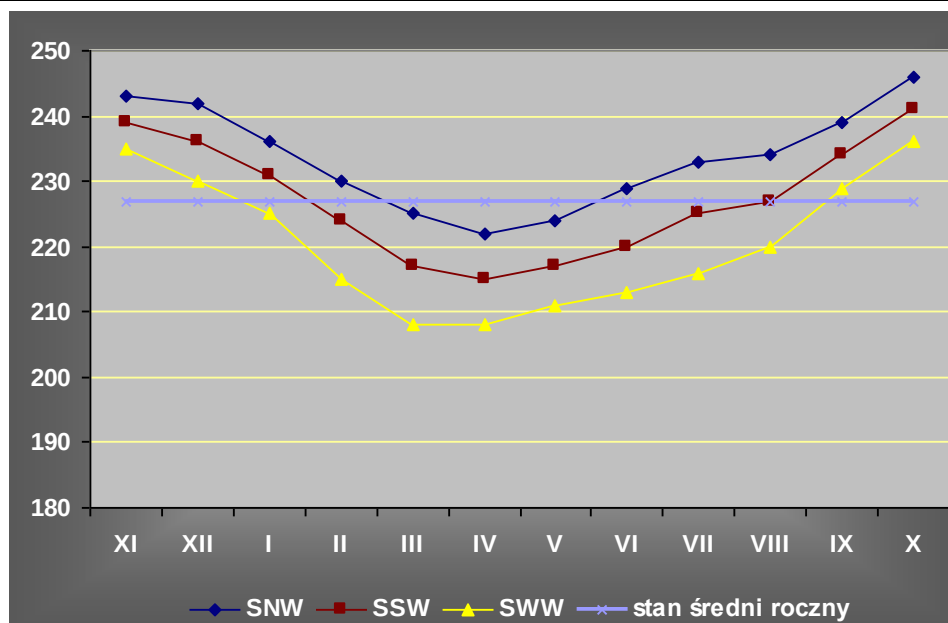
Wahania zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędowych przeanalizowano na podstawie danych pomiarowych posterunku IMGW w miejscowości Brusiek. Średni stan roczny z wielolecia 1961 – 1990 wynosi 227cm a amplituda z wartości ekstremalnych sięgała 158 cm. Maksymalne stany występują w okresie wiosennym (marzec, kwiecień) a minimalne pojawiają się w okresie jesiennym (październik, listopad). Średnie miesięczne charakterystyczne stany z analizowanego wielolecia przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 1 Średnie roczne i skrajne stany wód podziemnych

POSTERUNEK (DORZECZE)	WYS. ZNAKU MIERN. N.P.T. /CM/	RZĘDNA ZNAKU MIERN. W M N.P.M.	STANY /CM/		AMPLITUDA Z WARTOŚCI EKSTREMALNYCH /CM/	ŚREDNI ROCZNY STAN /CM/
			maksimum absolutne	minimum absolutne		
Brusiek (Mała Panew)	45	258,21	155	313	158	227

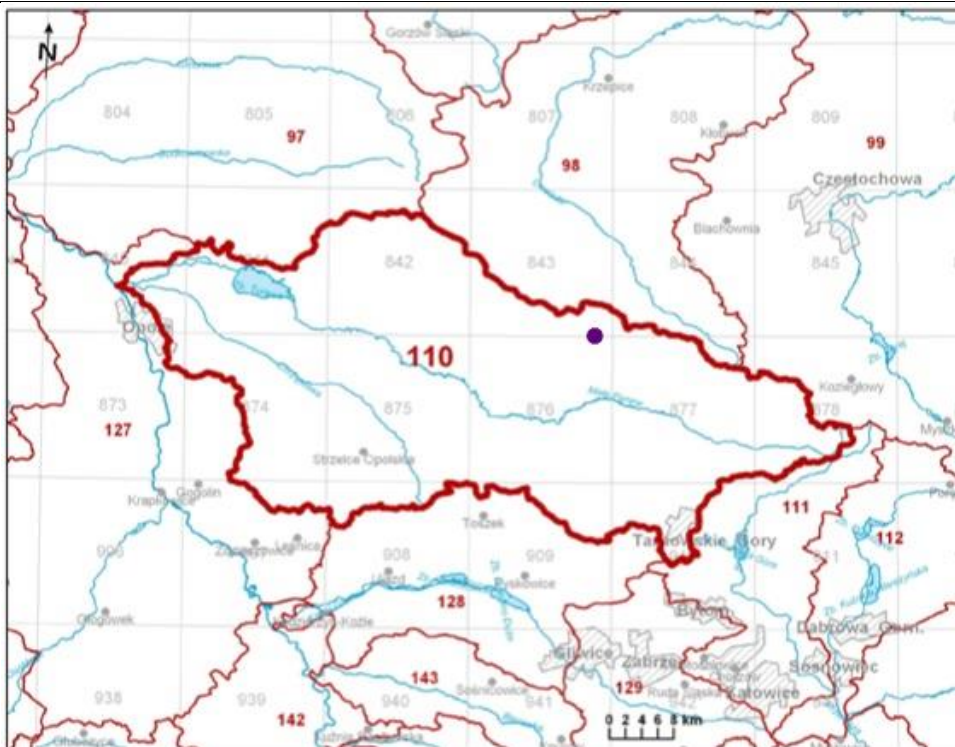
Tabela 2 Średniomiesięczne stany wód podziemnych /cm/

Stan	Miesiące											
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
SNW	243	242	236	230	225	222	224	229	233	234	239	246
SSW	239	236	231	224	217	215	217	220	225	227	234	241
SWW	235	230	225	215	208	208	211	213	216	220	229	236



Według podziału Polski, na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), jednostek wydzielonych dla gospodarowania wodami podziemnymi, stosowanym również do oceny stanu wód podziemnych, obszar opracowania znajduje się w obrębie **JCWPd nr 110**. Powierzchnia: 2113,4 km². Identyfikator PLGW6000110.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich



Usytuowanie terenu planowanego przedsięwzięcia w obszarze JCWPd nr 110

- rejon terenu planowanego przedsięwzięcia

Struktura JCWPd 110 jest złożona z sześciu użytkowych oraz czterech występujących lokalnie i mających znaczenie podrzędne poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słaboprzepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej. Na obszarze występowania poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych poziomy te występują piętrowo nad użytkowym poziomem węglanowym triasu (ret-wapień muszlowy). Na przeważającej większości obszaru jednostki triasowe piętra wodonośne należą do jednej struktury hydrogeologicznej – monokliny krakowsko-częstochowskiej, która na zachód przechodzi w monoklinę przedsudecką. Lokalnie występujące poziomy: mioceni, jurajski i permski mają kontakty hydrauliczne z poziomami triasowymi i nie stanowią odrębnych struktur hydrogeologicznych. Obszar JCWPd 110 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody poziomu węglanowego triasu (ret-wapień muszlowy) odpływają lateralnie ku północy, po czym prawdopodobnie drogami dalekiego krążenia odpływają na zachód – ku dolinie Odry. Również wody podziemne w głębokich partiach poziomu związanego z doliną kopalną Małej Panwi odpływają drogami dalekiego krążenia na zachód – ku dolinie Odry.

Ocena wód JCWPd w 2012 roku: ocena stanu ilościowego – dobra; ocena stanu chemicznego – dobra; ogólna ocena stanu JCWPd – dobra.

Cel dla stanu chemicznego – dobry stan chemiczny

Cel dla stanu ilościowego – dobry stan ilościowy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - **niezagrożona**,

Wyniki badań jakości wód podziemnych z najbliższego terytorialnie względem terenu opracowania punktu monitoringu regionalnego w Lublińcu (T201/R) wg danych WIOŚ Katowice za ubiegłe lata przedstawiają się następująco:

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Miejscowość /Gmina	Stratygrafia	Nr JCWPd	Nr GZWP	Klasa jakości w 2016	Klasa jakości w 2017	Klasa jakości w 2019
Lubliniec	T2	110	327	III	IV	III

3.4. Hydrografia terenu

Teren planowanego przedsięwzięcia przynależy do prawostronnego dorzecza Odry – zlewnia Małej Panwi. Teren opracowania odwadniany jest przez Lubliniankę – dopływ Małej Panwi. Zmierzone chwilowe przepływy na Lubliniance w profilu Podlesie wynosiły $\rightarrow 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$. W zlewni Małej Panwi zdecydowanie przeważa odpływ półroczna zimowego. W przebiegu rocznym maksymalne przepływy o charakterze wezbrań roztopowych występują na przełomie zimy i wiosny (styczeń – marzec) oraz znacznie mniejsze w okresie letnim (lipiec – sierpień). Okres obniżonych przepływów rozpoczyna się w maju i trwa do listopada (minimum przypada na wrzesień). Zakres wahań sezonowych odpływu wynosi ponad 137%. Zdecydowanie łagodząco na zmienność odpływu wpływają lasy pokrywające przeważającą część zlewni Małej Panwi. Roztopy na obszarach leśnych przebiegają wolniej co wydłuża ale spłaszcza wiosenną falę kulminacyjną.

Planowane przedsięwzięcie przynależy do Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o kodzie **PLRW60001711829 – Lublinica**. Powierzchnia zlewni $289,10 \text{ km}^2$. Typ JCWP – potok nizinny piaszczysty; status – silnie zmieniona część wód.

Ocena stanu JCWP – zła.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – **niezagrożona**.

Wody Lublinicy nie są objęte monitoringiem.

3.5. Warunki klimatyczno – meteorologiczne

Przedstawione w niniejszym punkcie warunki meteorologiczne mają wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza i ich rozprzestrzenianie oraz dotyczą ogólnego stanu przyrody, zjawisk w niej zachodzących, jej wrażliwości i odporności na degradację, a także wspomagają zdolności do regeneracji.

Zgodnie z podziałem na dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski R. Gumińskiego przedmiotowy obszar należy do dzielnicy częstochowsko-kieleckiej, charakteryzującej się następującymi parametrami:

- ➔ średnia roczna temperatura powietrza 8°C ,
- ➔ czas zalegania pokrywy śnieżnej 60 – 90 dni,
- ➔ czas trwania okresu wegetacyjnego 200 – 210 dni;

Analizę warunków opadowych na przedmiotowym obszarze przeprowadzono w oparciu o dane pomiarowe IMGW dla najbliższego terytorialnie posterunku w Lublińcu. W analizowanym wieloleciu 1961 – 1990 średnie roczne sumy opadów kształtowały się na poziomie 674 mm . Średnie sumy roczne w roku najsuchszym wynosiły 452 mm , natomiast w roku najbardziej wilgotnym 961 mm . Najwyższa średnia miesięczna suma opadów przypada na lipiec i sierpień 83 mm , najniższe sumy miesięczne obserwowane są w lutym i marcu - 34 mm .

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Tabela 3 Zestawienie opadów w roku przeciętnym (P), wilgotnym (W) i suchym (S)

Posterunek opadowy H (m n.p.m.) lata	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Rok
Lubliniec, 270m n.p.m. , 1961 - 1990													
P	48	50	42	34	38	42	75	81	83	83	55	43	674
S	41	32	16	19	22	63	50	75	32	52	20	30	452
W	86	80	52	30	91	43	41	108	105	130	66	129	961

Przeważają wiatry zgodne z kierunkiem ogólnej cyrkulacji atmosferycznej – z sektora zachodniego, których średnia prędkość wynosi 3 – 3,5m/s.

3.6. Warunki przyrodniczo - krajobrazowe

W granicach planowanego przedsięwzięcia oraz w jego otoczeniu nie występują tereny lub obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku.

Teren planowanego przedsięwzięcia obejmuje obszar zainwestowany – funkcjonujące gospodarstwo rolne – hodowla krów mlecznych.

Teren gospodarstwa jest zabudowany i przekształcony.

W granicach planowanych zamierzeń inwestycyjnych nie występuje zieleń. W granicach gospodarstwa występują pojedyncze drzewa – do zachowania.

W rejonie terenu planowanego przedsięwzięcia nie zinwentaryzowano terenów cennych przyrodniczo.

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji na kierunku północnym i północno-wschodnim stanowi istniejąca zabudowa mieszkaniowa i usługowa, a na pozostałych kierunkach rozległe kompleksy użytków rolnych.

Rejon terenu opracowania reprezentuje typowy krajobraz wiejski – zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa usytuowana wzdłuż lokalnej drogi, za którą rozciągają się użytki rolne. Rola siedliska i procesów z nim związanych w rejonie opracowania jest znikoma (lub praktycznie żadna). Zieleń występuje w formie ogrodów przydomowych i zieleni urządzonej ozdobnej towarzyszącej zabudowie. Istniejące kompleksy rolne użytkowane są jako grunty orne oraz trwałe użytki zielone.

Najbliższe tereny podlegające ochronie to:

- ➔ **otulina Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą**, usytuowana w odległości ok. 170m na północ od granicy terenu planowanego przedsięwzięcia. Celem ochrony Parku jest zachowanie krajobrazu dorzecza Liswarty, w szczególności siedlisk hydrogeicznych dorzecza Liswarty, szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej, bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego.
- ➔ **pomniki przyrody** żywej i nieożywionej usytuowane w odległości ok. 90m (głaz narzutowy), 100m (głaz narzutowy), 180m (cis pospolity - *Taxus baccata*) oraz 210m (cis pospolity - *Taxus baccata*) w kierunku północno-wschodnim od granic planowanego przedsięwzięcia;

Mapa satelitarna przedstawiająca teren wokół Liswarty. Obszar, na którym planowane jest wybudowanie zakładu, jest zaznaczony czerwonym konturem. Wokół niego znajdują się pola uprawne, lasy i zabudowa miejscowości. W prawym górnym rogu mapy widoczny jest napis: "Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą – otulina".

 zakres opracowania

A detailed map of the Lubliniec region. Lubliniec is marked with a blue dot in the center. To the northwest, Ządzice is marked with a red dot, with a distance of 15.22 km indicated by a dotted line. To the northeast, Zborowskie is marked with a red dot, with a distance of 11.48 km indicated by a dotted line. The map shows various roads, including a red line (likely a highway) and yellow lines (other roads). Water bodies like the Lublinica river and Lake Panew are visible. Other towns shown include Sieraków, Ciasna, Pawonków, Kochcice, Kochanowice, Sadow, Rusinowice, Koszechin, Strzebin, Psary, and KALETY. The map also shows the border between Poland and Slovakia.

- usytuowanie planowanego przedsięwzięcia

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Obszar Natura 2000 usytuowany w odległości >11km na kierunku północnym jest to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Łęgi w lasach nad Liswartą” PLH2400027, powołany w celu ochrony łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych. Obejmuje trzy rezerваты przyrody: „Cisy nad Liswartą”, „Cisy w Łebkach” i „Łęg nad Młynówką”.

Na kierunku południowo-zachodnim w odległości >15km od planowanego zamierzenia usytuowany jest obszar Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Małej Panwi PLH160008. Obszar Natura 2000 obejmuje koryto rzeki Mała Panew o naturalnym, silnie meandrującym przebiegu, dno doliny i przyległe tereny wysoczyzny. Mała Panew jest jedną z najbardziej naturalnych rzek nizinnych regionu.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na przedmiot i cele ochrony najbliższych terenów podlegających ochronie, w tym obszarów NATURA 2000.

4. Analizowane warianty przedsięwzięcia inwestycyjnego

Przedmiotowa inwestycja obejmuje funkcjonujące gospodarstwo rolne, w związku z czym odstąpiono od analizy alternatywnych wariantów przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę nowej hali udojowej oraz płyty obornikowej.

Planowane przedsięwzięcie ma ograniczone możliwości przedstawienia wariantów zastosowanych rozwiązań technologicznych. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym zastosowane rozwiązania stanowią warunek konieczny realizacji inwestycji. Przyjęte rozwiązania są optymalne dla tego typu działalności i uwzględniają m.in. zasady Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz zgodne są z obowiązującymi wymogami i stanowią wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia skutkować będzie kontynuacją istniejącego gospodarstwa rolnego. Realizacja przedsięwzięcia stanowi wariant konieczny – budowa nowej hali udojowej oraz płyty obornikowej jest konieczna ze względu na planowaną rozbudowę i zmiany systemu głębokiej ściółki na płytką w oborze dla krów mlecznych. Budowa nowych obiektów powoduje wprawdzie zabudowę części terenu nie zmienia jednak ogólnego rolniczego charakteru obszaru a przyjęte rozwiązania technologiczne są korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska.

5. Korzystanie ze środowiska na poszczególnych etapach funkcjonowania inwestycji

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska występować będzie na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji planowanego przedsięwzięcia.

Etap realizacji inwestycji związany będzie przede wszystkim z presją na **powierzchnię ziemi i glebę**:

- ✗ budowa nowej hali udojowej i budowa płyty obornikowej spowoduje usunięcie gleby w granicach projektowanych prac ziemnych i budowlanych;
- ✗ konieczne prace ziemne i budowlane będą źródłem powstawania odpadów kwalifikowanych zgodnie z obowiązującym katalogiem w grupie 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej; a w szczególności:
 - 17 01 odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
 - 17 01 01 odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
 - 17 01 02 gruz ceglany
 - 17 02 odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
 - 17 02 01 drewno
 - 17 02 03 tworzywa sztuczne
 - 17 03 odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
 - 17 03 80 odpadowa papa
 - 17 04 odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
 - 17 04 02 aluminium
 - 17 04 05 żelazo i stal
 - 17 04 07 mieszaniny metali
 - 17 04 11 kable inne niż wymienione w 17 04 10

Odpady powstające na etapie prac budowlanych winny być gromadzone selektywnie a następnie przekazane do odzysku lub unieszkodliwiania specjalistycznym firmom posiadającym pozwolenie na transport i odbiór odpadów.

Ponadto, realizacja inwestycji będzie źródłem niewielkiej, niezorganizowanej **emisji zanieczyszczeń do powietrza** w wyniku prac ziemnych (pylenie) i pracy sprzętu mechanicznego oraz **propagacji hałasu** do środowiska powodowanego pracą urządzeń i środków transportu.

Natężenie powyższych oddziaływań będzie niewielkie a zasięg miejscowy, ograniczony do samego terenu prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia.

Usunięcie gleby i zabudowa fragmentu terenu jest działaniem praktycznie nieodwracalnym (ewentualna rekultywacja terenu po zaprzestaniu działalności ukształtować może korzystne aczkolwiek zmienione warunki glebowe); natomiast pozostałe rodzaje oddziaływań kwalifikują się do oddziaływań odwracalnych i krótkotrwałych.

Dla ochrony gleb zasadnicze znaczenie ma selektywne zdjęcie wierzchniej, urodzajnej warstwy gleby i gospodarcze wykorzystanie dla celów rekultywacyjnych na terenie działki inwestora. Również materiał z wykopów powinien być wykorzystany dla celów rekultywacyjnych na terenie działki inwestora. W przypadku braku takiej możliwości odpady ziemne stanowią odpad, którego zagospodarowanie należy uzgodnić z Urzędem Gminy.

Na **etapie eksploatacji** inwestycja będzie przede wszystkim źródłem uciążliwości dla **środowiska gruntowo – wodnego** oraz **stanu sanitarnego powietrza**:

- ✗ prowadzenie planowanej działalności powodować będzie zużycie wody dla celów technologicznych;
- ✗ wytwarzane w związku z produkcją **odpady** stanowią będą potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska gruntowo – wodnego;
- ✗ funkcjonowanie inwestycji związane będzie z emisją substancji zanieczyszczających, w tym odorantów, do powietrza ze źródeł technologicznych;

Szczegółową analizę oddziaływania projektowanych rozwiązań technicznych i technologicznych na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w pkt. 6 raportu. W przedmiotowym punkcie przedstawiono również natężenie, zasięg i charakter prognozowanych oddziaływań z związku z funkcjonowaniem planowanej inwestycji

W przypadku zaniechania działalności, **etap likwidacji** będzie źródłem przede wszystkim **odpadów** powstających z demontażu urządzeń i instalacji oraz rozbiórki budynku i nawierzchni utwardzonych. Prowadzenie prac rozbiórkowych wiązać się będzie z **emisją zanieczyszczeń do powietrza** oraz **propagacją hałasu** do środowiska powodowanych pracą urządzeń mechanicznych i środków transportu.

Podobnie jak w przypadku prac budowlanych na etapie realizacji inwestycji, natężenie powyższych oddziaływań będzie niewielkie a zasięg miejscowy, ograniczony do samego terenu prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia. Wszelkie uciążliwości na etapie likwidacji mają charakter odwracalny i krótkotrwały.

6. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Przyjęty do realizacji wariant przedsięwzięcia, scharakteryzowany w pkt. 2 niniejszego raportu, obejmuje rozwiązania nowoczesne, sprawdzone, ograniczające możliwość niekorzystnego wpływu na środowisko. Przyjęte rozwiązania /m.in. otwarta konstrukcja projektowanej hali udojowej mająca zapewnić krowom większą swobodę ruchu, szerokie trapy poprawiające komfort krów, szybkie ustawianie krów przy pomocy elastycznego ramienia i szybkie wyprowadzanie zwierząt przodem po udoju, co ma ograniczać stres zwierząt, projektowana płyta obornikowa z lanego betonu zapewniająca szczelność) / uwzględniają m.in. zasady Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz zgodne są z obowiązującymi wymogami i stanowią wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

6.1. Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze

Wybrany przez wnioskodawcę wariant nie będzie wywierał żadnego wpływu na **ludzi**; przeprowadzona w niniejszym opracowaniu analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz propagacji hałasu wykazała, że uciążliwość planowanej inwestycji będzie nieznaczna i nie wykroczy poza granice terenu inwestora; ponadto przy zachowaniu podstawowych zasad bhp nie wystąpi również żaden niekorzystny wpływ na pracowników.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na **rośliny i zwierzęta**. Obszar inwestycji nie wymaga wycinki zieleni. W obszarze planowanej inwestycji nie występują żadne cenne przyrodniczo zbiory roślinne ani ostoje zwierząt. Prowadzenie przedmiotowej działalności nie będzie również wytwarzać uciążliwości mogących mieć wpływ na lokalną florę i faunę.

Oddziaływanie wybranego wariantu na **wodę** rozpatrywać należy w ujęciu zarówno ilościowym jak i jakościowym. Prowadzenie działalności w zakresie hodowli zwierząt należy do działalności charakteryzujących się znaczną wodochłonnością; woda zużywana jest dla celów pojenia zwierząt w związku z czym nie ma możliwości zastosowania ograniczeń. Dla zminimalizowania strat wody zainstalowany jest automatyczny system poidel.

Istnienie przedsięwzięcia powoduje powstawanie wód opadowych z budynków oraz utwardzonych nawierzchni obsługi komunikacyjnej. Wody opadowe z terenów utwardzonych spływać będą na tereny zielone i wsiąkać w grunt. Planowane rozwiązania pozwalają na ograniczenie niekorzystnych zmian bilansu wodnego terenu na skutek zainwestowania technicznego a teoretyczna analiza jakości wód opadowych wskazuje, iż nie będą one stanowić źródła zanieczyszczeń.

Prowadzenie działalności w zakresie hodowli krów będzie wywierać wpływ na stan jakości **powietrza** w wyniku głównie emisji niezorganizowanej związanej z prowadzoną produkcją zwierzęcą: emisja gazów wentylacyjnych z obiektów inwentarskich, emisja spalin powodowaną pracą sprzętu mechanicznego; obliczone wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń zestawiono pkt. 7.3. niniejszego raportu.

6.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Etap realizacji inwestycji spowoduje przekształcenie **powierzchni ziemi** w wyniku koniecznych prac ziemnych dla potrzeb nowej hali udojowej oraz budowy płyty gnojowej. Dla ochrony gleb zasadnicze znaczenie ma selektywne zdjęcie wierzchniej, urodzajnej warstwy gleby i gospodarcze wykorzystanie dla celów rekultywacyjnych na terenie działki inwestora. W fazie eksploatacji, możliwość pośredniego oddziaływania projektowanego gospodarstwa na stan jakości gleb (wymywanie przez opady atmosferyczne zanieczyszczeń pyłowo – gazowych) będzie nieznaczna i ograniczona do najbliższego otoczenia, obejmując przede wszystkim sam teren inwestycji.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje wystąpienia **ruchów masowych**.

Planowana inwestycja nie wpłynie w jakikolwiek sposób na **klimat**.

Rejon terenu inwestycji stanowi krajobraz antropogeniczny – typowy wiejski z zabudową mieszkaniową zagrodową i rozległymi kompleksami użytków rolnych. Projektowane zmiany nie wpłyną na pogorszenie **walorów krajobrazowych terenu**; nie stanowią one elementu „obcego” wprowadzanego do środowiska, lecz nawiązują do istniejącego użytkowania terenu stanowiąc jego kontynuację.

6.3. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja wybranego wariantu nie będzie wywierać wpływu na żadne dobra materialne.

6.4. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej

Z uwagi na zakres i specyfikę planowanej działalności, projektowany zakład nie będzie stwarzał zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

6.5. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

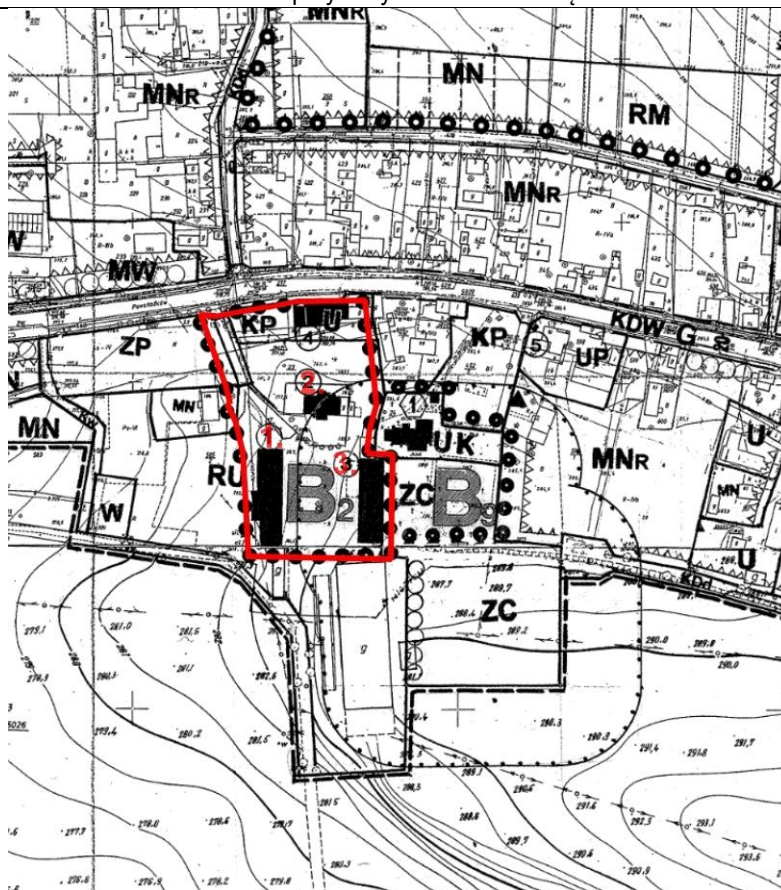
Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem transgranicznych oddziaływań na środowisko.

6.6. Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie

Teren planowanego przedsięwzięcia usytuowany jest częściowo w strefie konserwatorskiej „B” podstrefie „B2” zespołu dworskiego w Sadowie obejmującego tereny byłego dworu z aleją dojazdową, dla którego ustalenia miejscowego planu przewidują :

- konieczność ochrony starodrzewu
- wymóg uzupełnienia historycznych zadrzewień tradycyjnymi gatunkami
- wymóg zachowania tradycyjnego układu rozplanowania terenu
- zachowania gabarytów w wypadku nowych realizacji na terenie strefy
- wymóg konserwacji obiektów
- w wypadku uzasadnienia potrzeby dopuszcza się adaptację obiektów z zachowaniem charakterystycznych elementów ukształtowania i wystroju w uzgodnieniu z WKZ
- w wypadku konieczności udokumentowanej złym stanem technicznym obiektu dopuszcza się rozbiórkę za zgodą organu jw. Działania należy poprzedzić uproszczoną inwentaryzacją i dokumentacją techniczną
- zakaz usuwania zachowanych elementów wystroju architektonicznego w wypadku remontów budynków
- wymóg stosowania w wypadku nowych realizacji i remontów tradycyjnych w wyrazie materiałów budowlanych i wykończeniowych
- uzgadnianie nowo wznoszonych obiektów oraz przebudowy istniejących z WKZ;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich



1,2,3 podstrefa „B2” ochrony konserwatorskiej – Zespół dworski w Sadowie
obiekty wpisane do ewidencji zabytków

W obszarze planowanego zamierzenia usytuowane są obiekty murowane z połowy XIX wieku wpisane do ewidencji zabytków:

- 1) obora (zabudowania podworskie – obecnie jałownik)
- 2) dwór (obecnie budynek mieszkalny inwestora)
- 3) zabudowania podworskie, dawne stajnie i jałowniki, częściowo rozebrane (obecnie budynek gospodarczy);

Planowane zamierzenie inwestycyjne **nie obejmuje obiektów wpisanych do ewidencji.**

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie będą prowadzone żadne prace budowlane czy remontowe obejmujące obiekty wpisane do ewidencji.

Planowana nowa hala udojowa w sąsiedztwie obiektów chronionych nie wprowadzi żadnych elementów dysharmonijnych zarówno w zakresie formy jak i gabarytów. Nowy obiekt inwentarski nawiązuje architektonicznie do istniejących budynków i stanowić będzie element powiązanej funkcjonalnie i przestrzennie zabudowy, zachowując układ przestrzenny gospodarstwa.

7. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji oraz opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

7.1. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Planowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie na środowisko gruntowo-wodne w wyniku:

- ➔ zaopatrzenie w wodę dla celów technologicznych - przede wszystkim pojenia zwierząt,
- ➔ poboru i zużycia wody dla celów socjalnych;
- ➔ powstawania ścieków socjalnych;
- ➔ ograniczenia retencji gruntowej i powstawania wód opadowych;

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o istniejącą gminną sieć wodociągową.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę do pojenia, zależne od wieku i stanu fizjologicznego zwierząt, zestawiono w poniższej tabeli (na podstawie rozporządzenia *Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku (Dz. U. Nr 8, poz. 70)*).

Tabela 4 Dobowe zapotrzebowanie na wodę

RODZAJ ZWIERZĄT	WSKAŹNIK DM³/D	SZACUNKOWE ZUŻYCIE WODY NA DOBĘ DM³/D
Krowy mleczne	70	31500
Bydło mleczne do 1,5 roku	35	12845
Jałówki powyżej 1,5 roku	40	7600
Buhaje	80	160
Łącznie		52105

Dla istniejących obiektów inwentarskich woda doprowadzana jest z gminnej sieci wodociągowej automatycznie do poidel miseczkowych. Takie doprowadzenie daje możliwość stałego dostępu do wody i spełnia wymagania zoohigieniczne.

Ponadto, woda zużywana jest dla celów porządkowych i socjalnych.

Szacunkowe zapotrzebowanie wody dla potrzeb porządkowych w hali udojowej kształtować się będzie na poziomie ok. 100dm³/dobę.

W gospodarstwie zatrudnionych jest 8 pracowników. W związku z powyższym, przyjmując przeciętne normy zużycia wody określone *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku* w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70), zużycie wody dla celów socjalnych kształtować się będzie na poziomie (480 dm³/dobę, tj. około 12 m³/m-c dla celów bytowych.

Łączne, szacunkowe zużycie wody dla potrzeb istniejącej produkcji zwierzęcej kształtować się będzie na poziomie **około 53 m³/dobę**.

Odprowadzenie ścieków socjalnych

Istniejąca inwestycja jest źródłem przede wszystkim ścieków sanitarnych. Uwzględniając docelowe zatrudnienie przy produkcji zwierzęcej średniodobowa ilość powstających ścieków sanitarnych kształtować się będzie na poziomie ok. 0,48 m³/dobę. Ścieki socjalne odprowadzane są do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

W związku z zakresem prowadzonej działalności, gospodarstwo nie będzie źródłem typowych ścieków technologicznych; powstawać będą natomiast ścieki porządkowe – **wody popłuczne** z mycia zbiornika na mleko, dojarki oraz powierzchni hali udojowej.

Wody popłuczne odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego a następnie wywożone przez specjalistyczną firmę. Średniodobową ilość ścieków porządkowych oszacowano na ok 0,1m³.

Odprowadzanie wód opadowych

Na terenie przedmiotowej inwestycji powstawać będą **wody opadowe** z powierzchni zainwestowania technicznego – budynków inwentarskich oraz utwardzonych nawierzchni. Poniżej przeprowadzono obliczenia maksymalnych i średnich spływów wód deszczowych z terenów zainwestowania technicznego łącznie dla istniejącego gospodarstwa jak i części projektowanej.

Maksymalny spływ wód deszczowych obliczono wg wzoru:

$$Q = q \times f \times F \quad [dm^3/s]$$

gdzie:

Q – maksymalny spływ wód deszczowych;

f – współczynnik spływu powierzchniowego zależny od gęstości zabudowy i szczelności pokrycia powierzchni zlewni;

bruki kamienne szczelne: 0,85

dachy: 0,95

q – natężenie deszczu [dm³/s ha];

maksymalne dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie wystąpienia p=20% q=131 dm³/s ha

F – powierzchnia odwadniana [ha];

tereny utwardzone F ≈ 0,21 ha

tereny zabudowane F ≈ 0,31 ha

Obliczona maksymalna ilość ścieków deszczowych odprowadzanych z terenu planowanej inwestycji będzie wynosiła:

– z powierzchni dachów $Q_d = 38,58 \text{ dm}^3/s;$

– z nawierzchni utwardzonej $Q_p = 23,38 \text{ dm}^3/s;$

Z powyższych obliczeń wynika, że mniej więcej raz na pięć lat w czasie nawalnego deszczu z powierzchni planowanej inwestycji odprowadzanych będzie 0,062 m³/s wód deszczowych.

Średni spływ wód deszczowych obliczono wg wzoru:

$$Q = H \times f \times F \times 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

gdzie:

Q – średni spływ wód deszczowych;

H – średnia roczna suma opadów atmosferycznych z rejonu terenu inwestycji -674 mm

f – współczynnik spływu powierzchniowego;

F – powierzchnia odwadniana;

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek;

Średni spływ wód deszczowych wyniesie:

- | | |
|-----------------------------|---|
| – powierzchni dachów | $Q_{\text{śr}} = 1984,93 \text{ m}^3\text{/rok};$ |
| – z nawierzchni utwardzonej | $Q_{\text{śr}} = 1203,09 \text{ m}^3\text{/rok};$ |

Wody deszczowe z połąci dachowych traktowane są jako wody czyste, nie wymagające stosowania jakichkolwiek urządzeń podczyszczających. Również wody opadowe z utwardzonych nawierzchni terenów wewnętrznej obsługi komunikacyjnej, pod warunkiem utrzymywania właściwego stanu czystości, traktować można jako wody niezanieczyszczone. Wody opadowe z terenów utwardzonych spływać będą na tereny zielone i wsiąkać w grunt. Tereny wewnętrznej obsługi komunikacyjnej są utwardzone i wyprofilowane w sposób ułatwiający grawitacyjny spływ wód opadowych na tereny zielone.

Planowane rozwiązania pozwalają na ograniczenie niekorzystnych zmian bilansu wodnego terenu na skutek zainwestowania technicznego a teoretyczna analiza jakości wód opadowych wskazuje, iż nie będą one stanowić źródła zanieczyszczeń. Dla spływów deszczowych z utwardzonych nawierzchni komunikacji charakterystycznymi wskaźnikami zanieczyszczenia jest przede wszystkim zawiesina i substancje ropopochodne. Z uwagi na niewielkie prognozowane natężenie ruchu, stanowiące podstawowy parametr wpływający na stopień zanieczyszczenia spływów, nie będą one powodować zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

7.2. Gospodarka odpadami

Zasady gospodarowania odpadami określają przepisy Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz.779), które stanowią w szczególności, iż:

- gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt (art. 16);

oraz

- każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko (art. 18);

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Prowadzenie produkcji zwierzęcej jest źródłem powstawania odpadów kwalifikowanych zgodnie z Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów do następujących rodzajów:

02 odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności

02 01 odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa

02 01 06 odchody zwierzęce

02 01 82 zwierzęta padłe i ubite z konieczności;

Odchody zwierzęce

W istniejących budynkach prowadzony jest chów w systemie głębokiej ściółki. W oborze dla krów dojnych inwestor planuje przejście na płytką ściółkę. Do analizy przyjęto wskaźnikowe wielkości produkcji obornika i gnojówki, na podstawie załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu"

GATUNEK/ GRUPA TECHNO- LOGICZNA ZWIERZĄT	SYSTEM UTRZYMANIA					
	Głęboka ściółka		Płytką ściółką			
	Obornik		Obornik		Gnojówka	
	Produkcja t/rok	Zawartość kg N/t	Produkcja t/rok	Zawartość kg N/t	Produkcja m ³ /rok	Zawartość kg N/m ³
Cielęta do 6 miesięcy	2,4	3,8				
Jałówki od 6 miesięcy do 1 roku	7,8	3,4				
Jałówki powyżej 1 roku	12,4	2,8				
Jałówki cielne	18,4	3				
Krowy mleczne ³			16,2	4	8,4	3,8
Buhaje	19	3,1				

Krowy mleczne³ o wydajności mlecznej powyżej 8 tys. litrów.

W poniższej tabeli przedstawiono roczny bilans produkcji obornika i gnojówki dla projektowanej obsady zwierząt oraz zawartość azotu w odchodach:

GATUNEK/ GRUPA TECHNO- LOGICZNA ZWIERZĄT	Projektowana obsada szt.	SYSTEM UTRZYMANIA					
		Głęboka ściółka		Płytką ściółką			
		Obornik		Obornik		Gnojówka	
		Produkcja t/rok	Zawartość kg N/t	Produkcja t/rok	Zawartość kg N/t	Produkcja m ³ /rok	Zawartość kg N/m ³
Cielęta do 6 miesięcy	152	364,8	1386,24				
Jałówki od 6 miesięcy do 1 roku	120	936	3182,4				

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Jałówki powyżej 1 roku	205	2542	7117,6				
Jałówki cielne	80	1472	4416				
Krowy mleczne ³	450			7290	29160	3780	14364
Buhaje	2	38	117,8				

W oborze dla krów dojnych krowy będą spędzać 20h dziennie – resztę 4h – w hali udojowej, w związku z czym przeliczone wielkości obornika i gnojówki z płytkiej ściółki są następujące :

Produkcja obornika – 6075 Mg/rok

Produkcja gnojówki – 3150 m³/rok

Ilość obornika z głębokiej ściółki – 5352,8 Mg/rok

W nowym budynku hali udojowej w poczekalni krów czekających na udój – zaprojektowano na całej powierzchni poczekalni ruszta – pod którymi znajdować się będzie kanał na gnojownicę o wielkości 54mx9,8m o głębokości 2,2m. Krowy czekające na udój stać będą na rusztach 4h dziennie.

W poniższej tabeli przedstawiono roczny bilans produkcji gnojowicy przyjmując do obliczeń powyższe założenia oraz wskaźnikowe wielkości produkcji gnojowicy, na podstawie załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu"

GATUNEK/ GRUPA TECHNO- LOGICZNA ZWIERZĄT	Projektowana obsada szt.	BEZŚCIÓŁKOWO	
		Gnojowica	
		Produkcja m ³ lub t/rok	Zawartość kg N/t lub m ³
Krowy mleczne ³	450	25,4	4,5
		11430	51435

Ilość gnojowicy obliczona w odniesieniu do 4h cyklu dziennego – 1905 m³/rok

Koncentracja zawartego w nawozach naturalnych azotu – 61062,54 kg/rok

Dawka nawozu naturalnego, zastosowanego w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Uwzględniając planowaną maksymalną obsadę zwierząt łączna roczna ilość azotu kształtować się będzie na poziomie **61062,54 kg**. Dla bezpiecznego stosowania nawozów naturalnych wymagany jest areał 359,2 ha. Inwestor dysponuje areałem 260 ha użytków rolnych; pozostałe wymagane 100 ha Inwestor będzie dzierżawił by mieć możliwość bezpiecznego stosowania nawozów naturalnych.

Poniżej obliczono wymaganą pojemność płyty obornikowej oraz zbiornika na gnojownicę na podstawie załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu":

RODZAJ WY-	POJEMNOŚĆ PŁY-	WSPÓŁCZYNNIK	WS[POŁCZUNNIK	POJEMNOŚĆ PŁY-
------------	----------------	--------------	---------------	----------------

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

POSAŻENIA	TY/ZBIORNIKA NA 1DJP /OBROTU STADA/ M ³	ODLICZENIA OKRESU PASTWISKO-WEGO	ODLICZENIA SYSTEMU I WY-POSAŻENIA	TY.ZBIORNIKA /M ³ /
Płyta obornikowa	2,1	A	D	$X=2,1 \times A \times D \times nDJP$
Zbiorniki na gnojówkę	1,4	B	F	$X = 1,4 \times B \times F \times nDJP + G$
Zbiornik na gnojowice	5,8	C	E,F	$X=5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$

W przypadku chowu krów mlecznych podane w tabeli pojemności płyty lub zbiornika dotyczą kategorii krów mlecznych 1. Dla pozostałych kategorii krów 2 i 3 podane wartości należy zwiększyć odpowiednio o 10% i 20%.

A, B, C – współczynniki odliczenia okresu pastwiskowego – współczynnik ma zastosowanie, jeżeli utrzymywane w gospodarstwie rolnym zwierzęta gospodarskie korzystają z wypasu na pastwisku. Dla zwierząt gospodarskich utrzymywanych bez pastwiska wartość współczynników A, B, C przyjmuje wartość = 1.

D, E, F – współczynniki odliczenia ze względu na zastosowane rozwiązania systemów utrzymania oraz wyposażenie techniczne.

D – system bezściółkowy dla drobiu, system częściowo-rusztowy dla świń

E – podsuszanie pomiotu w chowie drobiu, separowanie gnojowicy (tylko faza ciekła)

F – zadaszenie płyty obornikowej lub przykrycie zbiornika na gnojowicę, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się opadów, w szczególności osłoną elastyczną.

G – współczynnik doliczenia odcieku z powierzchni wybiegu. Wartość współczynnika wyrażoną w m³ oblicza się ze wzoru $G = P \times 0,15$, gdzie P wyraża powierzchnię wybiegów w m². Dla wybiegów zadaszonych współczynnika G nie uwzględnia się (wartość = 0).

Tabela Wartości współczynników odliczenia

GATUNEK ZWIERZĄT	WSPÓŁCZYNNIK					
	A	B	C	D	E	F
Bydło mleczne	0,6	0,7	0,6	-	0,7	0,8

Obliczenia minimalnej powierzchni płyty obornikowej wykonano dla stada zwierząt utrzymywanych w systemie płytkiej ściółki:

Powierzchnia płyty $X=2,1 \times A \times D \times nDJP = 945 \text{ m}^2$ - uwzględniając 20% zwiększenie ze względu na kategorie krów mlecznych o wydajności powyżej mlecznej powyżej 8 tys. litrów

Powierzchnia płyty powinna wynosić **1134 m²**

Projektowana płyta będzie mieć wymiary 30m x 50m= 1500m²; płyta będzie zagłębiona 3,5m poniżej poziomu terenu – co daje pojemność 4500 m³. Z obory dla krów mlecznych na płytkiej ściółce, zużyta ściółka będzie usuwana za pomocą zgarniacza na płytę. Trasa od obory do płyty obornikowej jest wybetonowana i wyprofilowana z odpowiednim spadkiem w kierunku płyty, co zapewnia ujęcie wszelkich odcieków.

Obliczenia wymaganej pojemności zbiornika na gnojowice:

$X=5,8 \times C_x \times E_x \times F_x \times n_{DJP} + G = 5,8 \times 450 \times 0,8 = 2088 \text{ m}^3$ - uwzględniając 20% zwiększenie ze względu na kategorie krów mlecznych o wydajności powyżej mlecznej powyżej 8 tys. litrów
Pojemność zbiornika powinna wynosić **2505,6 m³**

Obliczona wielkość odnosi się do całego roku – zważywszy, że krowy dojne będą na rusztach jedynie 4h dziennie wymagana minimalna powierzchnia kanałów wynosi **ok. 418 m³**.

Projektowana pojemność kanałów gnojowicowych w poczekalni hali udojowej wynosić będzie 1164,24 m³.

Zgodnie z Programem działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” w przypadku utrzymywania zwierząt gospodarskich na głębokiej ściółce obornik może być przechowywany w budynku inwentarskim o nieprzepuszczalnym podłożu.

Niemniej jednak w gospodarstwie rolnym oprócz nowej projektowanej płyty obornikowej jest istniejąca płyta obornikowa o powierzchni 484 m² oraz zbiornik na gnojówkę o pojemności 9m³.

Padłe zwierzęta

W procesie hodowlanym nie można wykluczyć sytuacji, gdy z różnych powodów pojawić się mogą pojedyncze padłe sztuki. Ilość powstających tego typu odpadów z uwagi na losowość zdarzeń, nie jest możliwa do oszacowania. Przypadki wystąpienia padłych zwierząt ewidencjonowane są przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Odpady organiczne w postaci padliny, będą na bieżąco są odbierane przez specjalistycznie firmy posiadające zgodę na ich odbiór i transport.

Prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z powyższymi rozwiązaniami nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska w rejonie inwestycji (w szczególności środowiska gruntowo – wodnego).

7.3. Obliczenia emisji substancji zanieczyszczających

Prowadzenie działalności w zakresie hodowli krów mlecznych będzie wywierać wpływ na stan jakości powietrza w wyniku głównie emisji nieorganizowanej związanej z prowadzoną produkcją zwierzęcą: emisją gazów wentylacyjnych z obiektów inwentarskich, emisją spalin powodowaną pracą sprzętu mechanicznego oraz emisją z lokalnej kotłowni.

Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę poszczególnych źródeł emisji oraz obliczone wielkości emisji.

Emisja ze źródeł grzewczych

Dla potrzeb zapewnienia odpowiedniej ilości ciepła w pomieszczeniu socjalnym i biurze oraz dla potrzeb ciepłej wody użytkowej gospodarstwo wyposażone jest w lokalną kotłownię o mocy 15kW opalaną węglem. Spaliny z kotła wyprowadzone są emitorem o wys 8.

Wyniki przeprowadzonych obliczeń emisji zanieczyszczeń na podstawie parametrów źródła grzewczego i wskaźników proponowanych przez Departament Ochrony Powietrza i Powierzchni Ziemi Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń ze spalania węgla

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
pył ogółem	0,0635	0,1252	0,01429
dwutlenek siarki	0,02541		0,00572
tlenki azotu jako NO ₂	0,00529	0,01043	0,001191
tlenek węgla	0,1853	0,365	0,0417
benzo/a/piren	0,0000371	0,000073	8,34E-6

Emisja z budynków inwentarskich

W pomieszczeniach inwentarskich i ich otoczeniu występują typowe produkty biodegradacji biomasy, stanowiące jednocześnie silne odoranty tj. w szczególności amoniak i siarkowodór. Dla potrzeb obliczeń w niniejszym raporcie zastosowano następujące literaturowe wskaźniki emisji zanieczyszczeń:

- amoniak 0,15 g / h x sztuka,
- siarkowodór 0,012 g / h x sztuka (emisja siarkowodoru w okresie zimowym stanowi ok. 25% emisji w sezonie letnim);

Na podstawie powyższych założeń przeprowadzono obliczenia wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych w gazach wentylacyjnych z pomieszczeń produkcji bydła do powietrza.

Tabela 6 Wielkość emisji amoniaku i siarkowodoru z całości gospodarstwa

Źródło emisji	Zanieczyszczenie	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/a	Emisja średnia kg/h
Jałownik duży	amoniak	0,0153	0,134	0,0153
	siarkowodór	0,001224	0,0067	0,000765
Jałownik duży	amoniak	0,0069	0,0604	0,00689
	siarkowodór	0,000551	0,003	0,000342
Jałownik	amoniak	0,009	0,0788	0,009
	siarkowodór	0,00072	0,0039	0,000445
Cielętnik mały	amoniak	0,001199	0,0105	0,001199
	siarkowodór	0,0054	0,029	0,00331
Jałownik	amoniak	0,0036	0,0315	0,0036
	siarkowodór	0,000288	0,00157	0,0001792
Jałownik	amoniak	0,002549	0,022	0,002511
	siarkowodór	0,0002016	0,00111	0,0001267
Obora na zasuszone	amoniak	0,01199	0,105	0,01199
	siarkowodór	0,000968	0,00525	0,000599
Obora na mleczne	amoniak	0,0675	0,59	0,0674
	siarkowodór	0,0054	0,029	0,00331

Emisja z obsługi komunikacyjnej

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Wielkość emisji niezorganizowanej ze źródeł motoryzacyjnych zależy jest w głównej mierze od natężenia ruchu, jego struktury oraz czasu emisji. Obliczenia emisji przeprowadzono dla samochodów dostawczych i ciężarowych związanych z obsługą istniejącego gospodarstwa (dostarczanie paszy, odbiór mleka) przyjmując natężenia ruchu 15 min dziennie gwarantujące wariant maksymalnie niekorzystny. W obliczeniach uwzględniono równomierny rozkład pojazdów w ciągu doby.

Obliczenia wielkości emisji przeprowadzono na podstawie wzoru:

$$E = W \times L \times Z \times N \times G$$

gdzie:

- W** – wskaźnik zanieczyszczenia z silnika w g/kg paliwa
- L** – długość odcinka drogi w km
- Z** – zużycie paliwa przez pojazd w dm³/100km
- N** – ilość pojazdów w szt./h
- G** – ciężar właściwy paliwa

W poniższej tabeli zestawiono obliczone wielkości emisji zanieczyszczeń.

Tabela 7 Wielkość emisji zanieczyszczeń powodowana ruchem pojazdów z dostawy paszy

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczeń		
	maksymalna kg/h	roczna Mg/a	średnia kg/h
tlenek węgla	0,00399	0,0000637	7,27E-6
tlenki azotu jako NO ₂	0,0002815	4,51E-6	5,15E-7
pył ogółem	7,84E-6	1,26E-7	1,43E-8
amoniak	2,54E-7	4,10E-9	4,68E-10
dwutlenek siarki	1,51E-6	2,42E-8	2,76E-9
ołów	5,73E-8	9,00E-10	1,03E-10
węglowodory alifatyczne	0,002826	0,0000452	5,16E-6
węglowodory aromatyczne	0,000756	0,0000121	1,38E-6
benzen	0,0000594	9,51E-7	1,09E-7

Tabela 8 Wielkość emisji zanieczyszczeń powodowana ruchem pojazdów z odbioru mleka

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczeń		
	maksymalna kg/h	roczna Mg/a	średnia kg/h
tlenek węgla	0,003071	0,0001843	0,00002104
tlenki azotu jako NO ₂	0,0002171	0,00001303	1,49E-6
pył ogółem	6,05E-6	3,63E-7	4,14E-8
amoniak	1,95E-7	1,17E-8	1,34E-9
dwutlenek siarki	1,16E-6	6,98E-8	7,97E-9
ołów	4,42E-8	2,70E-9	3,08E-10
węglowodory alifatyczne	0,002653	0,0001591	0,00001816
węglowodory aromatyczne	0,000681	0,0000409	4,67E-6
benzen	0,0000513	3,08E-6	3,52E-7

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń

Obliczenia wielkości stężeń i ich rozprzestrzeniania w powietrzu atmosferycznym dla emitowanych substancji przeprowadzono techniką komputerową z zastosowaniem pakietu programów „OPERAT 2000” firmy PROEKO z Kalisza.

Dla potrzeb analizy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń projektowane gospodarstwo potraktowano jako zespół następujących emitorów:

- ✗ punktowych;
- ✗ liniowych,

Sym-bol	Nazwa emitora	Wysokość	Xe	Ye
		m	m	m
E1	obora na mleczne	9 B	172	139
E2	cieleńnik	1,5 B	115	264
E3	zasuszone	3 B	108	223
E4	jałownik	1,5 B	106	84
E5	jałownik	1,5 B	68	257
E6	jałownik	1,5 B	65	236
E7	jałownik duży	3 B	94	279
E8	jałownik duży	3 B	104	279
E9	kotłownia	8	164	286
E10	komunikacja mleko	0,5 L	146	308
E11	komunikacja pasza	0,5 L	120,8	285

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

Kryteria prawne oceny stanu zanieczyszczenia powietrza

Lista substancji zanieczyszczających i ich dopuszczalne stężenia określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 9 Wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu
Dwutlenek azotu /10102-44-0/	jedna godzina	200 [µg/m³]
	rok kalendarzowy	40 [µg/m³]
Dwutlenek siarki /7446-09-5/	jedna godzina	350 [µg/m³]
	rok kalendarzowy	20 [µg/m³]
Pył zawieszony PM10	jedna godzina	280 [µg/m³]
	rok kalendarzowy	40 [µg/m³]
Tlenek węgla /630-08-0/	8 godzin	30 000 [µg/m³]
	rok kalendarzowy	—
Benzen /71-43-2/	jedna godzina	30 [µg/m³]
	rok kalendarzowy	5 [µg/m³]
Ołów	jedna godzina	5 [µg/m³]

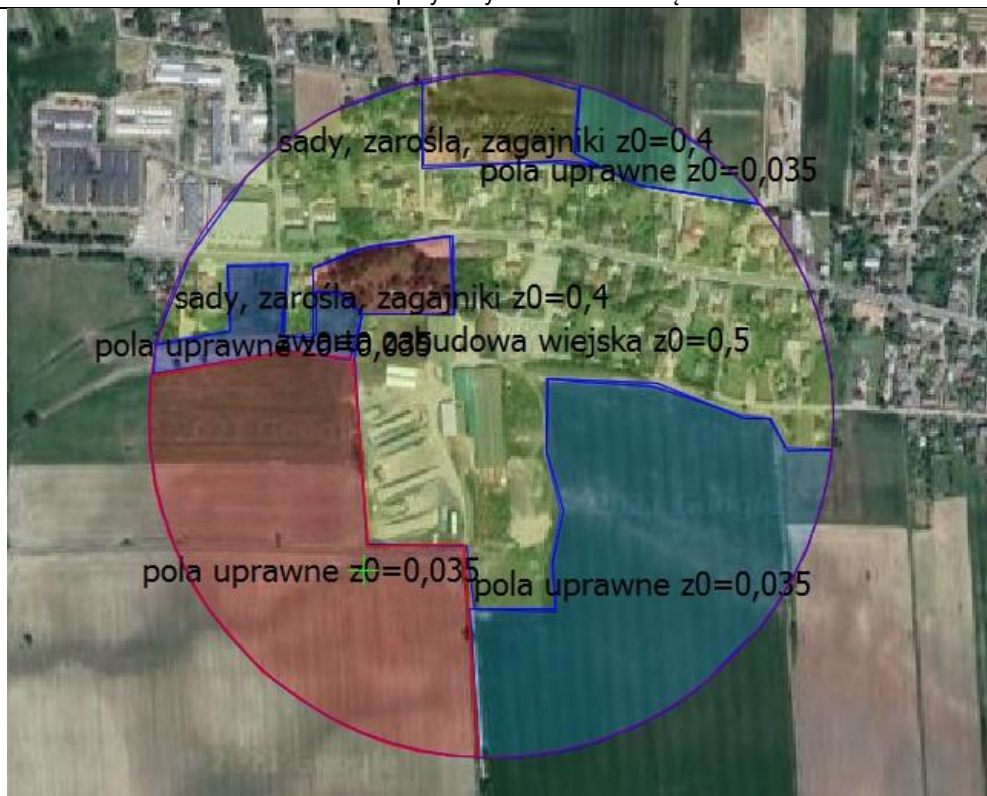
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

/7439-92-1/	rok kalendarzowy	0,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Wolfram	jedna godzina	100 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
/7440-33-7/	rok kalendarzowy	10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Benzo/a/piren	jedna godzina	0,012 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
/50-32-8/	rok kalendarzowy	0,0001 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Węglowodory alifatyczne	jedna godzina	3 000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	rok kalendarzowy	1 000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Amoniak	jedna godzina	400 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
/7664-41-7/	rok kalendarzowy	50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Siarkowodór	jedna godzina	20 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
/7783-06-4/	rok kalendarzowy	5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Warunki topograficzne

Topografię analizowanego obszaru określa się na podstawie przedstawionych podkładów mapowych i mapy topograficznej oraz znajomości własnej terenu. Czynniki ten uwzględniony jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1, poz. 12), w tak zwanym współczynniku aerodynamicznej szorstkości terenu „ Z_0 ”. Wywiera on istotny wpływ na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Wielkość tego współczynnika jest bardzo zróżnicowana, uzależniona od pokrycia terenu i zabudowy. Do obliczeń rozprzestrzeniania substancji zanieczyszczających pochodzących z terenu planowanego zakładu przyjęto w oparciu o w/w rozporządzenie oraz sektorową analizę pokrycia terenu współczynnik szorstkości terenu wynoszący $Z_0 = 0,2545$.

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m^2	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	pola uprawne	142 325	0,035
2	pola uprawne	18 313	0,035
3	pola uprawne	147 235	0,035
4	pola uprawne	17 446	0,035
5	zwarta zabudowa wiejska	268 661	0,5
6	sady, zarośla, zagajniki	23 113	0,4
7	sady, zarośla, zagajniki	14 433	0,4
	Suma/Średnia	631 526	0,2545



Stan czystości powietrza atmosferycznego

Stan higieny powietrza atmosferycznego określa się w niniejszym opracowaniu na podstawie danych pomiarowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

Jako aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, z najbliższego terytorialnie punktu pomiarowego /Lubliniec, ul. Ks. Płk. Jana Szymały 3/ na podstawie szacunku emisji, ze względu na ochronę zdrowia ludzi należy przyjąć:

- ✓ stężenie pyłu zawieszonego PM10 – 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- ✓ stężenie dwutlenku siarki – 13,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- ✓ stężenie benzenu – 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

Dla pozostałych branych pod uwagę substancji użyto zgodnie z obowiązującą metodyką tła na poziomie 10% wartości dopuszczalnej.

Wyniki analizy rozprzestrzeniania substancji zanieczyszczających

W oparciu o obliczone wielkości emisji substancji zanieczyszczających przeprowadzono obliczenia rozprzestrzeniania poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Maksymalne wartości obliczonych stężeń maksymalnych i średniorocznych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych i średniorocznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Substancja	Maksymalne stężenia jednogodzinne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Wartość dopuszczal- na D1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Wartość dopuszczalna (Da-R) $\mu\text{g}/\text{m}^3$
------------	---	---	---	--

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

amoniak	37,1	400	1,457	45
siarkowodór	7,10	20	0,1716	4,5
pył zawieszony PM10	28,6	280	0,384	8
dwutlenek siarki	22,9	350	0,307	6,6
tlenki azotu	5	200	0,064	27
benzo-a-piren	0,02	0,021	0,0002	0,0009
tlenek węgla	170,1	30000	-	-
benzen	0,15	30	0,0000	3
ołów	0,00	5	0,0000	0,45
węglowodory aromatyczne	1,9	1000	0,000	38,7
węglowodory alifatyczne	7,4	3000	0,001	900

Przeprowadzone obliczenia wykazały, iż przy przyjętych do obliczeń założeniach, **stężenia maksymalne i średnioroczne wszystkich analizowanych substancji zanieczyszczających nie przekraczają dopuszczalnych norm i wykazują niewielki procent wartości dopuszczalnych.**

Przestrzenny rozkład stężeń maksymalnych i średniorocznych poszczególnych substancji zanieczyszczających przedstawiono w załączniku nr 2 niniejszego opracowania.

7.4. Oddziaływanie akustyczne planowanego przedsięwzięcia

Dopuszczalny poziom dźwięku

Obowiązek ochrony przed hałasem wynika z ustawy Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 r. Rodzaje terenów, które wymagają ochrony przed hałasem określa art. 113, ust. 2, natomiast obowiązujące na nich dopuszczalne poziomy hałasu ustala rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112). Tereny niewymienione w art. 113 ustawy POŚ uznaje się za niechronione przed hałasem. Fragment załącznika do ww. rozporządzenia, ustalającego dopuszczalne poziomy hałasu dla *instalacji i pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu*, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu

LP.	PRZEZNACZENIE TERENU	DOPUSZCZALNY POZIOM HAŁASU WYRAŻONY RÓWNOWAŻNYM POZIOMEM DŹWIĘKU A W DB	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast pow. 100 tys. mieszkańców ³⁾	55	45

Objaśnienia:

²⁾ W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

³⁾ Strefa śródmiejska miast pow. 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona swartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Przeznaczenie terenu, będące podstawą ustalenia dopuszczalnych poziomów hałasu określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenu planowanego przedsięwzięcia i otoczenia obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sadów w gminie Koszęcin, przyjętego Uchwałą Nr 168/XX/2008 Rady Gminy w Koszęcinie z dnia 14 lutego 2008 roku.

Najbliższym terenem podlegającym ochronie akustycznej jest budynek mieszkalny nr 103, usytuowany w obszarze działki nr 585/10, bezpośrednio sąsiadujący z funkcjonującym gospodarstwem na kierunku północno-zachodnim.

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu, przeznaczenie podstawowe dla istniejących terenów mieszkaniowych obejmuje zabudowę mieszkaniową jednorodziną /teren oznaczony symbolem **MN**/.

Dopuszczalne poziomy hałasu, na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku, przyjęto na poziomie:

- ➔ 50 dB w porze dziennej
- ➔ 40 dB w porze nocnej;

Metodyka obliczeń akustycznych

Całość obliczeń oddziaływania na środowisko hałasu emitowanego z obiektu wykonano zgodnie z zalecaną do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa — Departament Polityki Budowlanej oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa — Departament Ochrony Powietrza i Powierzchni Ziemi Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej ITB nr 308 i ITB 338/96 „Metody określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych”. Wykorzystano również inne, tematycznie związane instrukcje ITB, Polskie Normy oraz publikacje naukowe.

Zgodnie z wymienioną Instrukcją ITB przy zastosowaniu towarzyszącego programu komputerowego SON2 w.3 wykonano obliczenia matematyczne stanu akustycznego środowiska. Do obliczeń zastosowano komputer, który umożliwia obliczenia i prezentację graficzną wielkości i

zasięgu emisji hałasu do środowiska. Pozwala również określić poziom dźwięku „A” dla zadanych punktów obserwacji leżących na dowolnie wybranej wysokości w interesującym nas terenie otaczającym obiekt i uwzględnia jednocześnie wysokość położenia źródła hałasu.

Metodyka obliczeń stosowana w programie jest zgodna z wytycznymi wymienionej instrukcji ITB. Wszystkie obliczenia są przeprowadzone dla poziomu dźwięku „A”. Sytuację terenową przedstawioną na załączonym planie — mapie zagospodarowania terenu, w programie zastępuje się modelem matematycznym opisującym teren osiami XY i siatką punktów obliczeniowych. W obliczeniach program uwzględnia:

- parametry akustyczne źródła dźwięku typu budynek związane z izolacyjnością akustyczną właściwą poszczególnych elementów budowlanych i poziomem dźwięku „A” panującego wewnątrz obiektu,
- wpływ odległości źródła od punktu obserwacji,
- poprawkę na rzeczywiste ekrany akustyczne oraz efekt ugięcia fal na ich krawędziach bocznych i górnej według algorytmu najkrótszych dróg,
- tłumiące działanie pasów zieleni,
- tłumienie dźwięku przez powietrze.

W fazie eksploatacji hałas wytwarzany jest przez:

- zwierzęta i urządzenia znajdujące się w budynkach inwentarskich (kubaturowe źródła dźwięku),
- środki transportu poruszające się po terenie gospodarstwa (ruchome źródła dźwięku);

Kubaturowe źródła hałasu

Budynki inwentarskie stanowią źródła hałasu typu budynek, nazywane też kubaturowymi źródłami hałasu. Źródła tego rodzaju są źródłami wtórnymi, emitującymi energię akustyczną wytwarzaną przez znajdujące się w nich źródła poprzez ściany i dach. O poziomie hałasu emitowanego ze źródła typu budynek do środowiska decyduje poziom dźwięku panujący wewnątrz oraz izolacyjność akustyczna ścian budynku – źródła.

Kubaturowymi źródłami hałasu w gospodarstwie są:

- istniejące i projektowany budynki inwentarskie,
- hala udojowa;

Hałas wytwarzany przez zwierzęta w budynkach inwentarskich ulega znacznym wahaniom i w zasadzie wyznaczenie wartości średniej, która jednoznacznie charakteryzowałaby oborę jako źródło hałasu nie jest możliwe. Do obliczeń przyjmuje się więc średnią z pomiarów hałasu wykonanych w podobnym obiekcie w czasie wykonywania różnych czynności obsługowych. W niniejszym raporcie przyjęto średnią wartość na poziomie 70dB jako poziom równoważny dla pory dnia oraz 45dB jako poziom równoważny dla pory nocy.

Źródłem hałasu jest również hala udojowa, dla której przyjęto średnią wartość na poziomie 87dB jako poziom równoważny dla pory dnia.

Przyjęte poziomy równoważne gwarantują wariant maksymalnie niekorzystny.

W obliczeniach uwzględniono współczynnik odbicia ściany, tj. wartość poprawki uwzględniającej wpływ właściwości odbijających przeszkody (dla ścian gładkich = 1; dla ścian z bramami i oknami = 0,8; dla ścian, w których 50% powierzchni stanowią otwory = 0,4).

Izolacyjność akustyczną budynków w zależności od konstrukcji przyjęto na poziomie:

- ➔ dla ścian masywnych z pustaków ceramicznych, betonu komórkowego lub cegły – średnia izolacyjność akustyczna 46 dB,
- ➔ dla ścian lekkich i przekryć dachowych z pojedynczych, powlekanych blach falistych – izolacyjność akustyczna 28 dB;
- ➔ dla tuneli z tworzywa sztucznego 25dB;

We wszystkich budynkach inwentarskich przewidziano wentylację grawitacyjną.

Emisja hałasu w wyniku ruchu pojazdów

Obsługa komunikacyjna gospodarstwa to przede wszystkim cysterny odbierające mleko oraz pojazdy dostarczające paszę. Ruch pojazdów wystąpi jedynie w porze dnia. Wg danych inwestora mleko odbierane jest codziennie; pasza dostarczana jest średnio dwa razy w tygodniu. Maksymalny czas ruchu pojazdów jaki może wystąpić w ciągu czasu odniesienia określonego dla pory dnia przyjęto na poziomie 18 minut co gwarantuje wariant maksymalnie niekorzystny. Prędkość ruchu pojazdów nie przekroczy 15 km/h. Dane wyjściowe do obliczeń równoważnego poziomu mocy akustycznej zastępczych źródeł hałasu zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 12 Poziomy mocy akustyczne operacji wykonywanych przez pojazdy samochodowe klasy ciężkiej

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Pojazdy ciężkie		
Start	100,8	5
Hamowanie	94,0	3
Jazda po terenie, manewrowanie	96,5	zależy od długości drogi

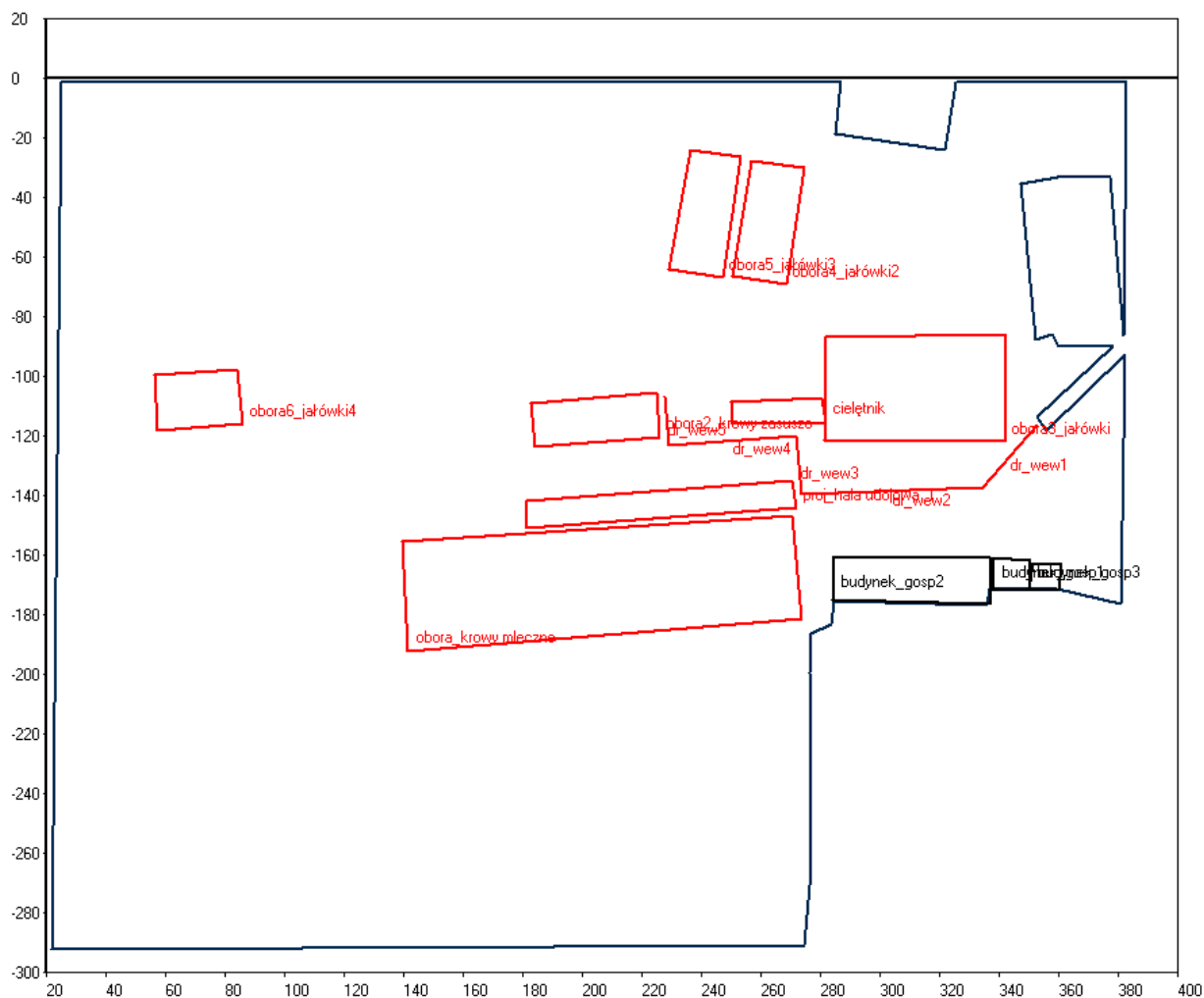
Wyniki analizy akustycznej – podsumowanie

Przedsięwzięcie inwestycyjne potraktowano jako zespół emitorów:

- typu budynek: istniejące i projektowany obiekty inwentarskie:
 - obora_krowy mleczne
 - proj_hala udojowa
 - obora2_krowy zasuszone
 - cielętnik
 - obora3_jalówki
 - obora4_jalówki2
 - obora5_jalówki3
 - obora6_jalówki4
- liniowych dr_wew1 – dr_wew5;

których rozmieszczenie i usytuowanie przedstawiono poniżej na planie sytuacyjnym.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich



- istniejące budynki gospodarcze – ekrany typu budynek
- źródła hałasu
- granica planowanego przedsięwzięcia

Obliczenia rozprzestrzeniania hałasu przeprowadzono w siatce receptorów o wymiarach 420m na 320m oraz w punktach odniesienia na budynku mieszkalnym inwestora (w granicach terenu planowanego przedsięwzięcia) oraz na najbliższym, sąsiadującym budynku mieszkalnym.

Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania hałasu dla planowanego przedsięwzięcia wykazały, że działalność gospodarstwa nie będzie powodować przekroczeń przyjętych dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Największa wartość hałasu powodowanego działalnością o przyjętych powyżej założeniach wyniosła poza granicami terenu 42,9dB dla pory dnia oraz 25,6dB dla pory nocy.

Obliczenia przeprowadzono również w punktach odniesienia:

- na południowej i południowo-wschodniej granicy działki nr 585/10 (budynku mieszkalnego nr 103),
- na południowej elewacji budynku mieszkalnego inwestora (w granicach funkcjonującego gospodarstwa);

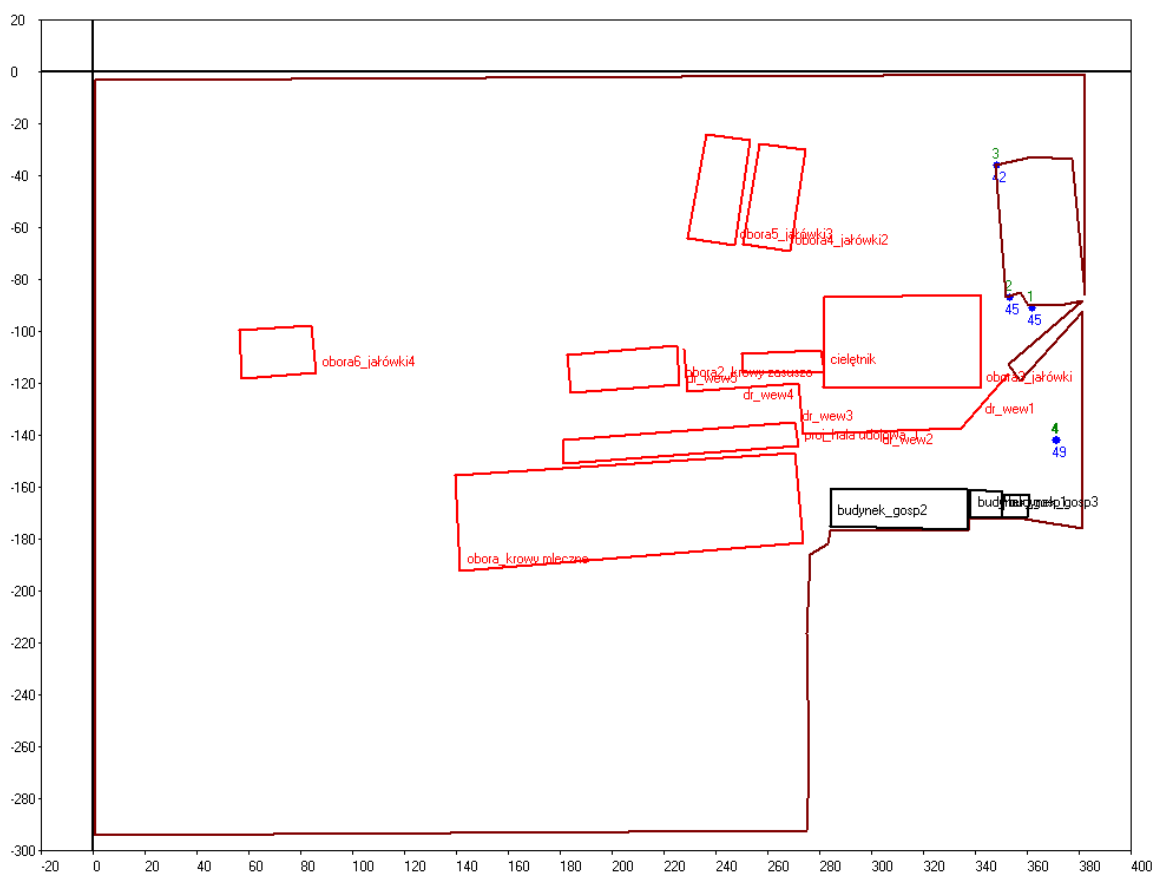
Obliczone poziomy hałasu w punktach obserwacji zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13 Poziomy hałasu w punktach obserwacji w dB

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Numer punktu	Poziom hałas [dB]	
	pora dnia	pora nocy
1	45,4	18
2	45,3	20,5
3	42,1	17,7
4	48,8	16,7

Poniżej przedstawiono na planie sytuacyjnym lokalizację punktów obserwacji oraz poziom hałasu dla pory dnia.



Całość wydruków danych i wyników obliczeń rozprzestrzeniania hałasu zestawiono w załączniku nr 3 do niniejszego raportu.

8. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Istniejące rozwiązania przedstawione w niniejszym „Raporcie...” są optymalne dla tego typu działalności i uwzględniają m.in. zasady Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz normy wynikające z obowiązujących aktów prawnych. Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę nowej hali udojowej /m.in. otwarta konstrukcja projektowanej hali udojowej mająca zapewnić krowom większą swobodę ruchu, szerokie trapy poprawiające komfort krów, szybkie ustawianie krów przy pomocy elastycznego ramienia i szybkie wyprowadzanie zwierząt przodem po udoju, co ma ograniczać stres zwierząt/ oraz nowej płyty obornikowej.

Głównym źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z prowadzoną hodowlą krów są powstające **odchody zwierzęce**. Na podstawie analizy rozwiązań w przedmiotowym zakresie można stwierdzić, iż projektowane zasady magazynowania i zagospodarowania powstających odpadów są zgodne z wymogami ochrony środowiska.

- ➔ Gospodarstwo wyposażone będzie w szczelne obiekty do czasowego magazynowania odchodów (kanały gnojowicowe pod poczekalnią w projektowanej hali udojowej, płyta obornikowa z lanego betonu zapewniająca szczelność).
- ➔ Pojemność kanałów gnojowicowych oraz płyty obornikowej są wystarczające zgodnie z Programem działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”;

Odchody będą następnie wykorzystywane jako nawozy naturalne na użytkach rolnych Inwestora. Dla bezpiecznego stosowania nawozów naturalnych wymagany jest areał 359,2 ha. Inwestor dysponuje areałem 260 ha użytków rolnych; pozostałe wymagane 100 ha Inwestor będzie dzierżawił by mieć możliwość bezpiecznego stosowania nawozów naturalnych.

Kolejnym, istotnym źródłem uciążliwości w chowie zwierząt jest **emisja odorów**. Dotychczas brak jest w Polsce ogólnie przyjętych, jednoznacznych wytycznych w sprawie metodyki jak i norm uciążliwości zapachowej. Stężenia podstawowych odorantów – siarkowodoru i amoniaku - obliczono techniką komputerową przy zastosowaniu programu „OPERAT 2000” firmy PROEKO z Kalisza Moduł: Odory. W oparciu o przeprowadzone obliczenia, można stwierdzić, że prognozowana uciążliwość zapachowa dotrzymuje obowiązujących norm i wystąpi głównie na terenach stanowiących własność Inwestora.

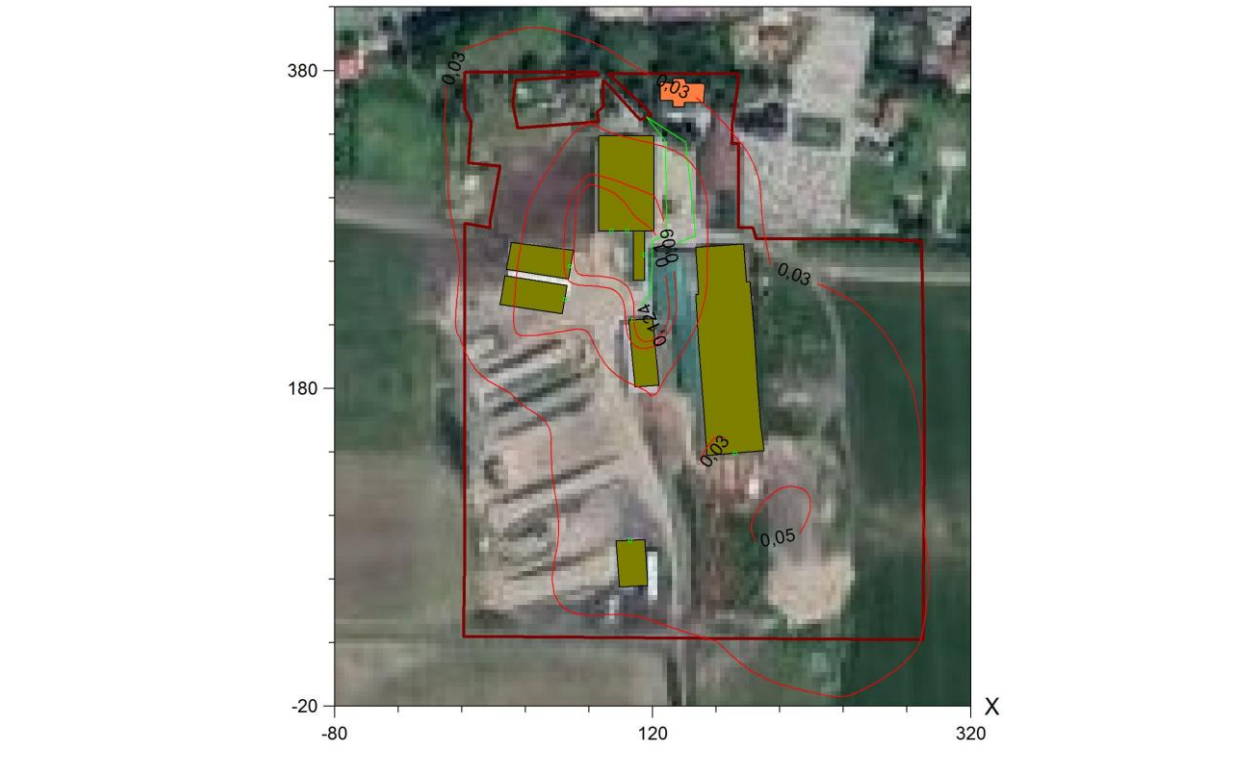
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w	kier.w.
					.	
Stężenie maksymalne ou/m^3	0,037	40	380	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne ou/m^3	0,001	0	260	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 0,4 \text{ ou/m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 380$ m i wynosi $0,037 \text{ ou/m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 260$ m, wynosi $0,001 \text{ ou/m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 0,045 \text{ ou/m}^3$.



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

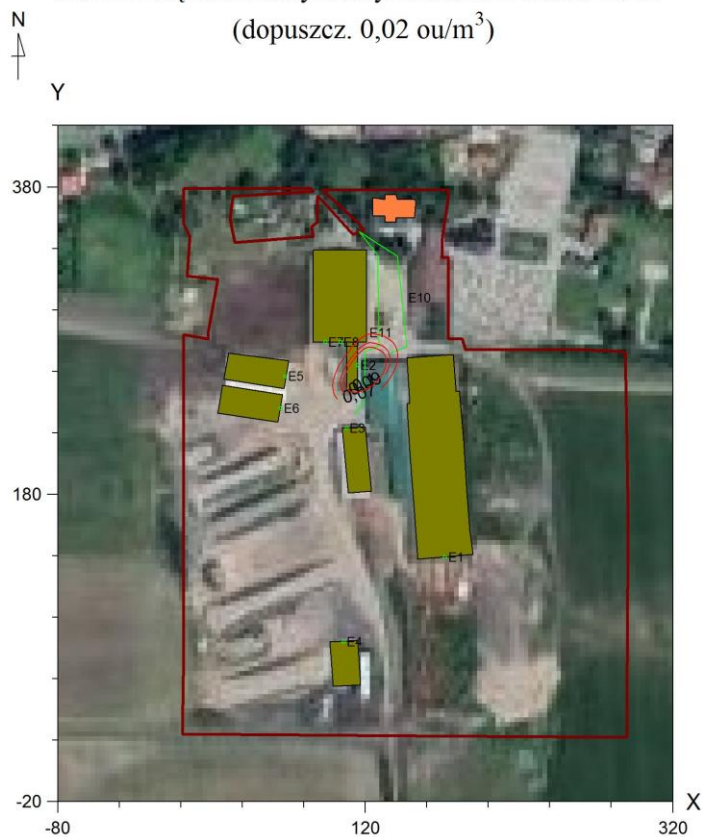
Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
		m	m			
Stężenie maksymalne ou/m^3	0,01	200	300	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne ou/m^3	0,0002	200	300	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 0,02 \text{ ou/m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 300$ m i wynosi $0,01 \text{ ou/m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 300$ m, wynosi $0,0002 \text{ ou/m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $0,0045 \text{ ou/m}^3$.

Izolinie stężeń maksymalnych siarkowodoru ou/m^3
(dopuszcz. $0,02 \text{ ou/m}^3$)



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych
w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich



Podstawą w ograniczaniu rozprzestrzeniania odorów jest utrzymywanie na wysokim poziomie higieny w pomieszczeniach inwentarskich i czystości w ich otoczeniu, a w szczególności:

- ➔ stosowanie dostatecznej ilości suchej ściółki,
- ➔ okresowe czyszczenie i dezynfekcja budynków inwentarskich;

Emisja zanieczyszczeń w gazach wentylacyjnych stanowi jedynie część emisji odorantów związanych z hodowlą. Dominująca bywa emisja wtórna z pól uprawnych zasilanych nawozami naturalnymi. Dla ograniczania emisji odorantów z pól należy:

- ➔ stosować nawozy naturalne w czasie pochmurnej pogody
- ➔ nawożenie gnojowicą należy prowadzić przy pomocy wozów asenizacyjnych z węzami włączonymi (zarówno na użytkach zielonych, jak i polach uprawnych) lub stosować aplikatory płytkie (szczelinowe) na użytkach zielonych lub aplikatory głębokie na gruntach ornych.
- ➔ nie należy dopuszczać do przepełnienia beczkowozu, aby nie następowało zanieczyszczenie dróg w czasie transportu.

Rozwiązania dotyczące przechowywania nawozów naturalnych lub niskoemisyjnych metod nawożenia pól gnojowicą, pozwala na redukcję odorantów o 60-80%.

9. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia

terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Dla planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z art. 135 Prawa ochrony środowiska, nie ma prawnej możliwości utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Jednocześnie, przeprowadzona analiza oddziaływania na środowisko wykazała, iż natężenie poszczególnych oddziaływań będzie bardzo niewielkie a zasięg miejscowy → **przy przyjętych rozwiązaniach technicznych i technologicznych dotrzymane zostaną standardy jakości środowiska poza terenem zakładu**, co eliminuje podstawową przesłankę do tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

10. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia oraz w zasięgu oddziaływania nie znajdują się żadne inne zrealizowane, realizowane ani planowane przedsięwzięcia. Planowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie wyłącznie na teren, na którym będzie zlokalizowane – oddziaływanie nie będzie wykraczało poza teren objęty inwestycją.

11. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Przeprowadzona analiza oddziaływania na środowisko w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń (przede wszystkim odorantów) oraz propagacji hałasu wykazała, że uciążliwość planowanej inwestycji będzie nieznaczna i nie wykroczy poza granice terenu Inwestora. Istniejące obory wpisują się w ogólny rolniczy charakter obszaru i nie powodują konfliktów funkcjonalno-przestrzennych z istniejącą zabudową zagrodową (nie powodują obniżenia walorów krajobrazowych terenu). Realizacja inwestycji i prowadzenie planowanej działalności nie naruszy interesu osób trzecich.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych w związku z realizacją planowanego zamierzenia inwestycyjnego.

12. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Z uwagi na planowany zakres korzystania ze środowiska zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się konieczności prowadzenia lokalnego monitoringu środowiska.

13. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Opracowując niniejszy raport nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej rozbudowy gospodarstwa rolnego – hodowli krów mlecznych w Sadowie przy ulicy Powstańców Śląskich.

Gospodarstwo rolne usytuowane jest częściowo w obszarze terenów istniejącej zabudowy wiejskiej. Otoczenie planowanej inwestycji na kierunku północnym i północno-wschodnim stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej – kościół parafialny, cmentarz i restauracja usytuowane wzdłuż lokalnej drogi gminnej, natomiast na kierunku wschodnim, zachodnim i południowym otoczenie stanowią rozległe kompleksy użytków rolnych należących do Inwestora.

Sam teren inwestycji obejmuje istniejące gospodarstwo rolne, na które składają się następujące obiekty:

- obora w której prowadzony jest chów krów mlecznych wraz z halą udojową,
- obory dla jałówek,
- cielętnik,
- obora dla krów zasuszonych,
- budynki magazynowe,
- budynki gospodarcze,
- wiaty na maszyny rolnicze,
- silos paszowy,
- budynek mieszkalny Inwestora.

Istniejące obiekty tworzą powiązany funkcjonalnie i przestrzennie kompleks zabudowy zagrodowej w kształcie czworoboku. Uzupełnieniem zabudowy są obiekty towarzyszące: płyta obornikowa oraz zbiornik na gnojówkę.

Teren inwestycji jest uzbrojony w lokalną sieć kanalizacyjną z odprowadzeniem do zbiornika bezodpływowego, instalację wodną oraz instalację elektryczną.

Obsługę komunikacyjną terenu inwestycji zapewnia ulica Powstańców – droga gminna o charakterze lokalnym.

Funkcjonujące gospodarstwo rolne prowadzi działalność w zakresie hodowli krów mlecznych.

W istniejących siedmiu obiektach inwentarskich prowadzony jest obecnie chów 450 krów wraz z buhajami, młodzieżą i krowami zasuszonymi istniejąca obsada wynosi 755,6 DJP, chów prowadzony jest bezuwięziowo w systemie głębokiej ściółki – w oborze dla krów mlecznych Inwestor planuje przejście na płytką ściółkę.

Głównym celem realizacji inwestycji jest budowa nowej hali udojowej oraz płyty obornikowej. Rozwiązania w zakresie wyposażenia i obsługi istniejących obiektów nie ulegną zasadniczym zmianom w porównaniu z istniejącymi w gospodarstwie. Woda dostarczana będzie automatycznie do poidel miseczkowych. Paszę stanowią gotowe mieszanki firmy Schaumann magazyno-

wane w silosie paszowym, kiszonka z kukurydzy oraz sianokiszonka przetrzymywana w specjalnych balotach ustawionych na kamieniu tłuczonym na polu inwestora. Pasza zadawana będzie automatycznie wozem paszowym na ganek paszowy 2 razy dziennie.

Obornik z obory z systemem płytkiej ściółki usuwany będzie z co drugi dzień na projektowaną płytę obornikową. W obiektach z systemem głębokiej ściółki, obornik jest przechowywany pod zwierzętami i usuwany na istniejące płyty obornikowe wyłącznie w przypadku braku możliwości wywiezienia go na pole /terminy określone w Ustawie o nawozach i nawożeniu/.

Inwestor planuje nowoczesną halę udojową firmy Gea typu bok-w-bok Global. Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom planowana do zainstalowania hala zapewnia dużą przepustowość oraz korzystnie wpływa na dobrostan zwierząt.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzono analizę oddziaływania istniejących rozwiązań na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności środowisko gruntowo – wodne, powietrze, klimat akustyczny. Przeprowadzona analiza oddziaływania istniejącego przedsięwzięcia na środowisko w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz propagacji hałasu wykazała, **że uciążliwość inwestycji będzie nieznaczna i nie wykroczy poza granice terenu inwestora**. Podsumowując, funkcjonowanie istniejącej hodowli krów mlecznych, pod warunkiem stosowania rozwiązań przedstawionych w niniejszym raporcie, nie będzie wpływać negatywnie na poszczególne komponenty środowiska. Istniejące obory wpisują się w ogólny rolniczy charakter obszaru i nie powodują konfliktów funkcjonalno-przestrzennych z istniejącą zabudową zagrodową (nie powodują obniżenia walorów krajobrazowych terenu). Niewielkie zasięgi i natężenie poszczególnych oddziaływań wykluczają praktycznie możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz niekorzystnego oddziaływania na ludzi.