

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

**BUDOWA OBORY WOLNOSTANOWISKOWEJ
DLA BYDŁA MLECZNEGO DO 70 DJP
(ŁĄCZNA OBSADA ZWIERZĄT W GOSPODARSTWIE
PO ROZBUDOWIE OKOŁO 120 DJP)
Gródek Rządowy 45, gmina Obryte**

Inwestor:

Świercz Jacek
Gródek Rządowy 45
07-215 Gródek Rządowy, gmina Obryte

INWESTYCJA:

BUDOWA OBORY DO 70 DJP
Gródek Rządowy 45
07-215 Gródek Rządowy, gmina Obryte

OPRACOWAŁ:

zespół pod nadzorem mgr inż. Agnieszka Trela

DATA SPORZĄDZENIA:

MAJ-CZERWIEC 2013

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	6
1.1. Przedmiot opracowania.....	6
1.2. Zakres opracowania.....	7
2. Podstawa prawna opracowania.....	9
3. Inwestor.....	10
4. Materiały wejściowe do opracowania.....	10
5. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	11
5.1. Lokalizacja	11
5.2. Ustalenia wynikające z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	15
5.3. Opis szczegółowy inwestycji wraz z opisem stosowanej technologii.....	16
5.3.1. Wielkość obsady.....	17
5.3.2. Szczegółowe przedstawienie obiektów znajdujących się na terenie działki Inwestora.....	18
5.3.2.1. Stan przed realizacją inwestycji.....	18
5.3.2.2. Stan docelowy po realizacji inwestycji.....	19
5.3.3. Infrastruktura techniczna.....	21
5.3.3.1. Ogrzewanie.....	21
5.3.3.2. Wentylacja.....	21
5.3.3.3. Pobór wody.....	21
5.3.3.4. Odprowadzanie ścieków.....	21
5.3.4. Pasza.....	22
5.3.5. Główne cechy charakterystyczne procesów.....	22
5.3.6. Gospodarka nawozami – obornik.....	23
5.3.7. Gospodarka nawozami – gnojowica.....	24
5.4. Skala inwestycji	24
5.5. Powierzchnia biologicznie czynna.....	25
5.6. Charakterystyka przedsięwzięcia – procesy mogące oddziaływać na środowisko.....	25
6. Charakterystyka elementów przyrodniczych środowiska.....	26
6.1. Ogólna charakterystyka terenu gminy Obryte.....	26
6.2. Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia.....	27
6.2.1. Położenie geograficzne, morfologia.....	27
6.2.2. Hydrografia.....	30
6.3. Warunki geologiczne, hydrogeologiczne, wody podziemne.....	31
6.4. Obszary wodnobotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.....	34
6.5. Warunki klimatyczne.....	35
6.6. Powietrze atmosferyczne.....	36
6.7. Klimat akustyczny.....	38

6.8. Gleba i powierzchnia ziemi.....	39
6.9. Elementy przyrodnicze – teren inwestycji.....	40
6.9.1. Rośliny	40
6.9.2. Zwierzęta.....	42
6.10. Elementy przyrodnicze – sąsiedztwo inwestycji.....	44
6.10.1. Szata roślinna, lasy.....	44
6.10.2. Świat zwierząt.....	48
6.11. Formy ochrony przyrody – teren inwestycji.....	48
6.12. Formy ochrony przyrody – sąsiedztwo inwestycji.....	48
6.12.1. Obszar Chronionego Krajobrazu.....	48
6.12.2. Rezerваты.....	50
6.12.3. Pomniki przyrody.....	51
6.13. Obszary NATURA2000.....	51
6.14. Obiekty zabytkowe.....	56
7. Opis możliwych do realizacji wariantów inwestycji.....	57
7.1. Wariant niepodjęcia zamierzenia inwestycyjnego.....	57
7.2. Wariant najkorzystniejszy, którego dotyczy raport.....	57
7.3. Wariant alternatywny.....	58
8. Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu realizacji inwestycji – faza budowy.....	59
8.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	59
8.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	59
8.3. Masy ziemne.....	59
8.4. Odpady.....	60
8.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	62
9. Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu realizacji inwestycji – faza likwidacji.....	63
9.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	63
9.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	63
9.3. Odpady.....	63
9.4. Gospodarka wodno-ściekowa.....	67
10. Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu realizacji inwestycji – faza eksploatacji	68
10.1. Gospodarka odpadami.....	68
10.1.1. Rodzaje i ilości odpadów – stan istniejący.....	68
10.1.2. Rodzaje i ilości odpadów – stan po realizacji inwestycji.....	69
10.1.3. Sposoby i miejsce magazynowania odpadów – stan istniejący oraz po realizacji inwestycji	70
10.1.4. Dalszy sposób gospodarowania odpadami – stan istniejący oraz po realizacji inwestycji....	71
10.1.5. Wnioski.....	72

10.2. Gospodarka nawozami.....	73
10.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	75
10.3.1. Pobór wody.....	75
10.3.1.1. Pojenie zwierząt.....	75
10.3.1.2. Mycie powierzchni i urządzeń hali udojowej.....	76
10.3.1.3. Mycie powierzchni obór.....	76
10.3.1.4. Utrzymywanie zieleni.....	76
10.3.1.5. Mycie zbiornika na gnojowicę, rozrzedzanie struktury gnojowicy.....	77
10.3.1.6. Cele socjalno-bytowe.....	77
10.3.1.7. Wnioski.....	78
10.3.2. Odprowadzanie ścieków.....	78
10.3.2.1. Ścieki technologiczne.....	78
10.3.2.2. Ścieki bytowe.....	79
10.3.2.3. Odcieki z silosu kiszzonek.....	80
10.3.2.4. Wody opadowe.....	81
10.3.2.5. Wnioski.....	82
10.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	82
10.4.1. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł technologicznych – chów zwierząt.....	82
10.4.1.1. Parametry emitorów – stan istniejący.....	82
10.4.1.2. Parametry emitorów – stan po realizacji inwestycji.....	85
10.4.1.3. Wielkość emisji zanieczyszczeń.....	86
10.4.2. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych.....	88
10.4.3. Emisja z ruchu samochodowego.....	88
10.4.4. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.....	89
10.4.4.1. Charakterystyka rozpatrywanego obszaru.....	89
10.4.4.1.1. Warunki meteorologiczne.....	89
10.4.4.1.2. Stan zanieczyszczenia powietrza.....	90
10.4.4.1.3. Warunki topograficzne.....	91
10.4.4.2. Obliczenia.....	92
10.4.4.3. Wyniki obliczeń.....	93
10.4.5. Opis rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza.....	98
10.4.6. Wnioski.....	98
10.5. Emisja hałasu do środowiska.....	99
10.5.1. Stacjonarne źródła hałasu – źródła typu budynek.....	99
10.5.2. Stacjonarne źródła hałasu – źródła punktowe.....	99
10.5.3. Emisja hałasu w zakresie ruchu samochodowego.....	99
10.5.4. Opis rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających uciążliwość powodowaną hałasem	101

10.5.5. Obliczenia.....	101
10.5.6. Wnioski.....	101
10.6. Ocena możliwości negatywnego wpływu zakładu na powierzchnię ziemi.....	103
10.7. Ocena możliwości negatywnego wpływu zakładu na krajobraz i środowisko przyrodnicze, w tym formy ochrony przyrody tj.: parki narodowe, krajobrazowe, rezerваты.....	103
10.8. Ocena możliwości negatywnego wpływu zakładu na obszary Natura2000.....	103
10.9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	104
10.10. Ocena wpływu planowanej działalności na nieruchomości sąsiednie, z uwzględnieniem sposobu ich obecnego i planowanego zagospodarowania i funkcjonowania.....	104
10.11. Analiza możliwych konfliktów społecznych.....	105
10.12. Wpływ inwestycji na zabytki i krajobraz kulturowy.....	106
10.13. Znaczące oddziaływania na środowisko.....	106
10.14. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	106
10.15. Wskazanie czy konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	106
10.16. Monitoring.....	106
10.17. Poważna awaria przemysłowa.....	107
10.18. Stosowanie zaleceń Art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.....	107
11. Obowiązki przedsiębiorcy i wymagane uregulowania administracyjne, dotyczące planowanej działalności.....	108
12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej.....	108
13. Opis zastosowanych metod prognozowania oraz opis oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, akumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe oddziaływanie na środowisko.....	108
13.1. Oddziaływanie bezpośrednio, krótko- i średnioterminowe.....	109
13.2. Oddziaływanie pośrednie, wtórne, akumulowane i długoterminowe.....	109
14. Spis ilustracji.....	110
15. Spis tabel.....	111
16. Spis załączników.....	112
17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	113

1. Przedmiot i zakres opracowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko, który dotyczy budowy obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego do 70 DJP zlokalizowanej na działce o nr ewidencyjnym 438 w obrębie wsi Gródek Rządowy gm. Obryte, pow. pułtuski.

Na działce Inwestora, gdzie ma zostać zbudowana obora występuje już obora, w której występuje około 50 DJP. Po rozbudowie całkowita obsada gospodarstwa prowadzonego przez Pana Jacka Świercza wynosić więc będzie w przybliżeniu 120 DJP.

Ze względu na zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) wiadomym jest, iż przedmiotowa obora należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ po rozbudowie zaliczyć ją będzie można do następujących rodzajów przedsięwzięć:

§ 3. 1. 102) chów lub hodowla zwierząt, inna niż wymieniona w § 2 ust. 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP).

W chwili obecnej na terenie gospodarstwa prowadzona jest hodowla bydła mlecznego w ilości około 50 DJP. Wielkość obsady po realizacji inwestycji wyniesie więc około 120 DJP.

14 marca 2013 roku Inwestor złożył w urzędzie gminy wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Po analizie dokumentacji decyzją z dnia 4 kwietnia 2013 roku znak WOOŚ-II.4240.423.2013.IA Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wyraził opinię o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i przedstawił proponowany zakres raportu – jako **Załącznik nr 1** do opracowania przedstawiono powyższe pismo.

Wójt gminy Obryte pismem z dnia 11 kwietnia 2013 roku znak RG 612.03.2013 postanowił zawiesić postępowanie w sprawie wydania decyzji środowiskowej dla planowanego przedsięwzięcia do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu na środowisko, czego wynikiem jest przedmiotowa dokumentacja. Pismo załączono do opracowania jako **Załącznik nr 2**.

1.2. Zakres opracowania

Mając na uwadze postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz obowiązujące przepisy prawne, przedmiotowa dokumentacja została wykonana ze szczegółowością wynikającą z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

1. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
2. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r., Nr 92, poz. 880),
3. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
4. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia,
5. opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
6. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko,
7. uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. A–d,
8. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji,
9. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot

- ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
10. jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., 1Vr 62, poz. 627 z późn. zm),
 11. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., Nr 62, poz. 627 z późn. zm) oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
 12. przedstawienie zagadnień w formie graficznej,
 13. przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
 14. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
 15. przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 16. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,
 17. streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu, nazwisko osoby lub osób sporządzających raport, źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska położył nacisk, aby raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedmiotowej inwestycji zawierał przede wszystkim:

- **analizę oddziaływania na powietrze atmosferyczne** uwzględniając obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, dla których określono poziomy dopuszczalne oraz dla tych, dla których określono wartości odniesienia wykonane zgodnie z metodyką Ministra Środowiska i dostosowanym do niej programem obliczeniowym,
- **analizę oddziaływania akustycznego** uwzględniając analizę zgodną z metodyką zalecaną przez Ministra Środowiska, a zatem z wykorzystaniem instrukcji zgodnej z polskimi normami i dostosowanym do nich programem obliczeniowym.
- **analizę oddziaływania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** uwzględniając informacje dotyczące przewidywanych ilości oraz sposobów postępowania ze ściekami bytowymi oraz ilości oraz sposób zagospodarowania gnojówki, jak również wpływu przedmiotowej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.
- **analizę oddziaływania w zakresie gospodarki odpadami** uwzględniając informacje dotyczące rodzajów, kodów i przewidywanych ilości odpadów powstających na poszczególnych etapach: realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia oraz miejsca powstawania odpadów, sposób ich magazynowania oraz dalszego zagospodarowania tych odpadów.
- **analizę skumulowanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko** z prowadzoną hodowlą bydła na przedmiotowej nieruchomości.
- prognozowane ilości, sposób magazynowania oraz dalszy sposób zagospodarowania powstających w wyniku planowanej hodowli bydła **nawozów naturalnych**.
- **analizy możliwych konfliktów społecznych** związanych z planowanym przedsięwzięciem.

2. Podstawa prawna opracowania

Tak jak wspomniano wcześniej, niniejszy raport został wykonany ze szczegółowością wynikającą z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) oraz przy wykorzystaniu następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z Nr 25, poz. 150),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. poz. 21),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (t.j. Dz.U. poz. 145 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, (t.j. Dz.U. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 147 poz. 1033),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. Nr 56, poz. 344),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych, jakie muszą spełniać gospodarstwa w przypadku, gdy zwierzęta lub środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego pochodzące z tych gospodarstw są wprowadzane na rynek (Dz.U. Nr 168, poz. 1643),
- 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. Nr 17, poz. 142 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. Nr 206, poz. 1291),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 136, poz. 964),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206).

3. Inwestor

Inwestorem jest:

Pan Świercz Jacek

Gródek Rządowy 45

07-215 Gródek Rządowy, gmina Obryte

4. Materiały wejściowe do opracowania

Wykaz materiałów, na podstawie których przygotowano dokumentację:

- Informacje udostępnione przez Inwestora,
- Wizję lokalną przedmiotowego terenu,
- Inwentaryzację przyrodniczą wykonaną w miejscu planowanej inwestycji,
- Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005-2011,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte,
- Standardowy formularz danych sporządzony dla obszarów NATURA2000 takich jak: Bagno Pulwy, Puszcza Biała, Ostoja Nadbużańska,
- „Systemy utrzymania bydła. Poradnik”, Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Duńskie Służby Doradztwa Technicznego,
- „Chów bydła mlecznego”, Jan Szarek,
- „Analiza mikroklimatu w oborach dla bydła mięsnego w kontekście spełnienia wymagań dobrostanu zwierząt” K. Mazur i M. Majchrzak,
- „Emisja amoniaku i dwutlenku węgla z obór przeznaczonych dla krów mlecznych”, K. Mazur,
- „Emisja gazów cieplarnianych przez krowy” Z. Podkówka, W. Podkówka Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy,
- „Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”,
- „Poradnik gospodarowania odpadami” pod redakcją dr Krzysztofa Skalmowskiego,
- „Przewodnik do określania zbiorowisk roślinnych Polski”, Władysław Matuszkiewicz,
- „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski”, Jan Matuszkiewicz,
- „Rośliny tęgowe”, Zbigniew Nawara,
- „Ochrona tęgłości ekologicznej w Polsce”, Włodzimierz Jędrzejewski, Dorota Ławreszuk,
- „Geografia regionalna Polski” Jerzy Kondracki,
- „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, Aleksandra Macioszczyk,
- „Zarys klimatu Polski”, Alojzy Woś,
- „Geologia Polski”, Włodzimierz Mizerski.

5. Opis planowanego przedsięwzięcia

5.1. Lokalizacja

Planowana do realizacji inwestycja położona jest na terenie wsi Gródek Rządowy, gmina Obyrte, powiat pułtuski. Na poniższych rysunkach przedstawiono lokalizację zamierzenia inwestycyjnego.

Gmina Obyrte położona jest w powiecie pułtuskim.



źródło: <http://www.ekoinnowacjenamazowszu.pl>

Ilustracja 1: Lokalizacja inwestycji w porównaniu do województwa mazowieckiego

W skład powiatu pułtuskiego wchodzi 7 gmin. Gmina sąsiaduje od zachodu z gminą Pułtusk, a od południa z gminą Zatory. Na wschodzie gmina sąsiaduje z powiatem wyszkowskim, z gminą Rząśnik; od północy natomiast z powiatem makowskim, z gminą Szelków.



źródło: <http://www.ekoinnowacjenamazowszu.pl>

Ilustracja 2: Lokalizacja gminy Obryte w porównaniu do sąsiadujących powiatów



źródło: www.osp.org.pl

Ilustracja 3: Lokalizacja gminy Obryte w porównaniu do powiatu pultuskiego

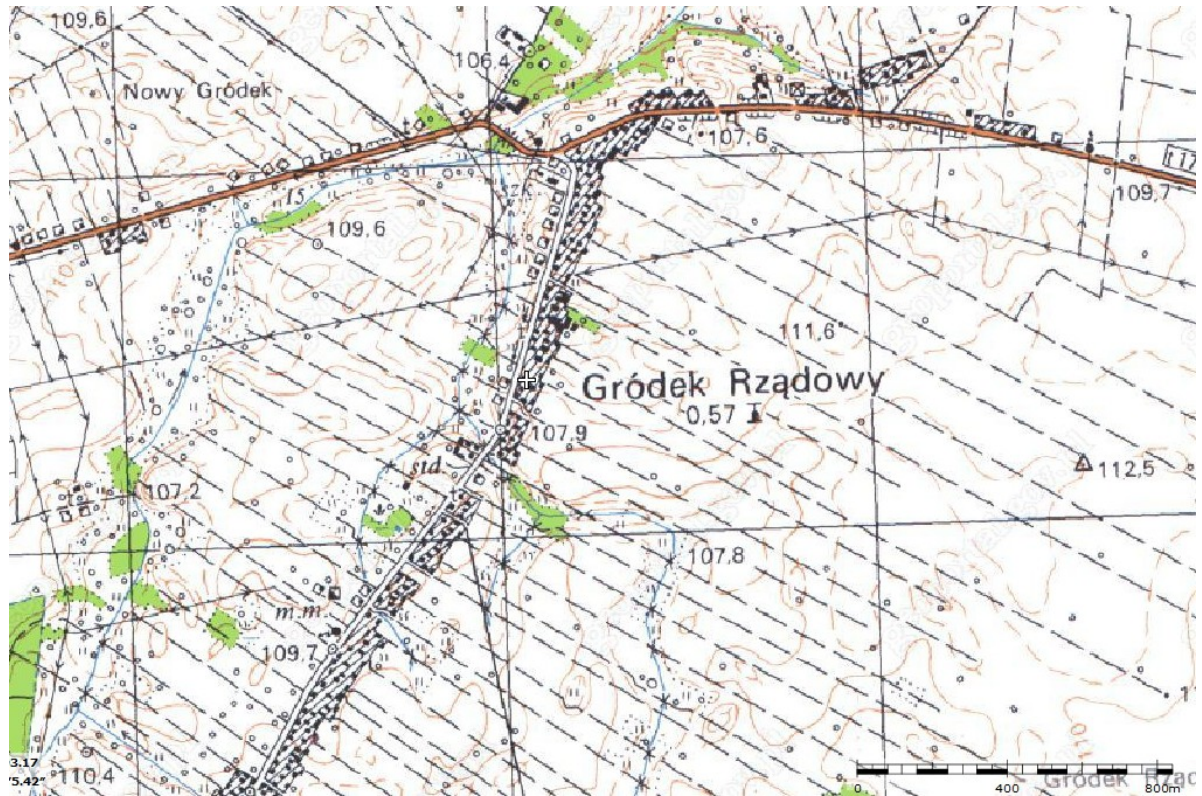
Na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania dla gminy Obryte wiadomo, iż leży ona w środkowej części woj. Mazowieckiego i wschodniej powiatu pułtuskiego w odległości ok. 70 km od Warszawy. Sąsiaduje od północy z gminami Rzewnie i Szelków powiat Maków Maz. (naturalną granicę stanowi rzeka Narew), od zachodu z gminą Pułtusk, od południa z gminą Zatory, od wschodu z gminą Rzańnik powiat Wyszków. Siedzibą władz samorządowych jest wieś Obryte położona w centralnej części gminy.

Sołectwa gminy: Bartodzieje, Ciótkowo Małe, Ciótkowo Nowe, Ciótkowo Rządowe, Cygany, Gostkowo, Gródek Rządowy, Nowy Gródek, Obryte, Płusy, Psary, Rozdziały, Sadykierz, Sokołowo Parcele, Sokołowo Włościańskie, Stare Zambski, Tocznaibel, Ulaski, Wielgolas, Zambski Kościelne.



źródło <http://www.obryte.pl/>

Ilustracja 4: Gmina Obryte



źródło <http://maps.geoportal.gov.pl>

Ilustracja 5: Lokalizacja zagospodarowania inwestycji w porównaniu do najbliższej okolicy – inwestycja zaznaczona krzyżykiem



Ilustracja 6: Szczegółowe zagospodarowania terenu gospodarstwa

Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego przedsięwzięcia, tzn. w najbliższym otoczeniu działki o nr ew. 438 w miejscowości Gródek Rządowy, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego.

Od północy przedmiotowa działka graniczy zabudową zagrodową B-RV (działki 713, 714 i fragment 431) oraz użytkami rolnymi RV (działki 433, 432 i dalsza część działki 431).

Od północy przedmiotowa działka graniczy zabudową zagrodową B-RV (fragment działek 439 i 440) oraz użytkami rolnymi RV (dalsza część działek 439 i 440).

Działka 438 ma długość ponad 1,7 km, od strony wschodniej graniczy z działką 437 a dalej z wsią Działki i Wygoda.

Od zachodu działka Inwestora graniczy z działką 689, a więc drogą asfaltową a dalej z niezabudowanymi działkami 286 i 288 a poniżej ich z działkami 285 i 284, które również stanowią zabudowę zagrodową.

5.2. Ustalenia wynikające z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym położona jest inwestycja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W świetle regulacji ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r., poz. 647 z późn. zm.) – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako instrument planowania przestrzennego nie jest aktem obligatoryjnym i w wielu gminach nie został sporządzony lub obejmuje jedynie część ich obszaru. Inwestowanie na terenach nieobjętych planami miejscowymi wiąże się z koniecznością wylegitymowania się decyzją administracyjną. Zasadniczym typem tego rodzaju decyzji jest decyzja o warunkach zabudowy uwarunkowana tzw. zasadą dobrego sąsiedztwa, o której stanowi art. 61 ust. 1 pkt 1 powyższej ustawy. Instrument wydawania decyzji ustalających warunki zabudowy – jako dopuszczalny w odniesieniu do obszarów nieobjętych planem miejscowym – stanowi równoprawne źródło kształtowania sposobu zagospodarowania konkretnego obszaru. Nie ulega wątpliwości, że w ramach władztwa planistycznego – uchwalając plan miejscowy organy gminy w sposób kompleksowy i zazwyczaj dotyczący większego terenu określają przyszłe przeznaczenie danego terenu, kreując jednocześnie rozwój gminy lub jej części. Z kolei decyzja o warunkach zabudowy wydawana jest pod kątem konkretnie zdefiniowanego zamierzenia, a proces dochodzenia do pozytywnych konkluzji kształtujących dany stosunek administracyjny odbywa się na podstawie zasady dobrego sąsiedztwa, a więc poprzez nawiązanie do zabudowy istniejącej w tzw. obszarze analizowanym. Zasadę dobrego sąsiedztwa, o której mowa powyżej na grunt prawa polskiego wprowadza art. 61 ust. 1 pkt 1 powyższej ustawy uzależniający zmianę w zagospodarowaniu terenu od dostosowania się do określonych cech zagospodarowania terenu sąsiedniego. Celem tej zasady jest zagwarantowanie ładu przestrzennego, określonego w art. 2 pkt 1 powyższej ustawy, czyli takiego ukształtowania przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, gospodarczo – społeczne, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno – estetyczne. Powyższy przepis wskazuje kumulatywne przesłanki składające się na zagwarantowanie ładu przestrzennego. **Warto wskazać, że zasada kontynuacji funkcji oznacza, że nowa zabudowa powinna mieścić się w granicach zastanego w danym miejscu sposobu zagospodarowania terenu (w tym użytkowania obiektu).**

Z kolei pod pojęciem cech zabudowy i zagospodarowania terenu należy rozumieć w szczególności gabaryty, formę architektoniczną obiektów budowlanych, usytuowanie linii zabudowy oraz intensywność wykorzystania terenu, zaś działka sąsiednia to działka dostępna z tej samej drogi publicznej, która jest zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu (art. 61 ust. 1 pkt 1 powyższej ustawy).

Warto podkreślić, iż przedmiotowy obszar od lat jest wykorzystywany jako gospodarstwo rolne, w którym prowadzony jest chów bydła mlecznego. Nie dotyczy to tylko obecnego inwestora, ale również jego Ojca. Cała wieś Gródek Rządowy, jak również gmina Obryte są związane z rolnictwem, w tym również chowem bydła mlecznego.

Gospodarstwo rolne Inwestora graniczy z zabudową zagrodową oraz gruntami ornymi, użytkami trwałymi, użytkami zielonymi i łąkami.

Na terenie, gdzie zlokalizowane jest gospodarstwo Inwestora brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, niemniej jednak dla terenu gminy sporządzone zostało studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja jest zgodna z jego zapisami, według którego cały teren wsi Gródek Rządowy to zawarta zabudowa mieszkaniowa (tzw. ulicówka, czyli zabudowa zlokalizowana wzdłuż ciągów komunikacyjnych po obu lub jednej stronie) oraz użytki rolne o najwyższej przydatności rolniczej, inne użytki rolne oraz łąki i pastwiska.

5.3. Opis szczegółowy inwestycji wraz z opisem stosowanej technologii

Planowane przedsięwzięcie przewiduje:

- zwiększenie docelowej obsady bydła mlecznego z 50 DJP do 120 DJP.
- wybudowaniu nowej obory przeznaczonej na pobyt młodzieży i dorosłych osobników o wymiarach 40x18 metrów, w której sposób chowu będzie oparty zarówno na systemie ściółkowym, jak i bezściółkowym.
- reorganizacji przeznaczenia pomieszczeń w istniejącej oborze wraz z wydzieleniem pomieszczenia socjalnego w istniejącej oborze.
- po realizacji inwestycji stosowana będzie taka sama jak dotychczas w gospodarstwie tradycyjna technologia chowu bydła w oparciu o system wolnostanowiskowy, na głębokiej ściółce oraz w systemie bezściółkowym.

Podkreślić należy w tym momencie, iż Inwestor po realizacji inwestycji, tj. po zbudowaniu nowej obory nie planuje zakupu nowych sztuk bydła. Obsada do poziomu 120 DJP nie będzie zasiedlona w powstałych oborach, tuż po zakończeniu inwestycji. Będzie to proces stopniowy, na zasadzie pozyskania nowych sztuk przez odchowanie narodzonych w gospodarstwie cieląt. Do czasu wybudowania nowej obory pozostawiane są w gospodarstwie cielęta płci żeńskiej. Z chwilą rozpoczęcia użytkowania nowej obory planuje się, że będą również pozostawiane do dalszej hodowli cielęta płci męskiej (z przeznaczeniem do opasu). Czas uzyskania obsady 120 DJP może wynosić nawet kilka lat, niemniej jednak w opracowaniu przy wyliczaniu wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz propagacji hałasu środowisku oraz wyliczeń powstających ścieków i nawozów naturalnych przyjęto wielkość docelowej obsady.

5.3.1. Wielkość obsady

Obsada na terenie gospodarstwa przed realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia (stan na 31 maja 2013 roku)

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	Przelicznik DJP	DJP
Krowy	32	1	32
Jałówki cielne	6	1	6
Jałówki powyżej 1 roku	9	0,8	7,2
Jałówki od 6 miesięcy do 1 roku	4	0,3	1,2
Cielęta od 0 do 6 miesięcy	9	0,15	1,35
RAZEM	60	X	47,75 DJP ≈ 50 DJP

Tabela 1: Obsada na terenie gospodarstwa obecnie

Docelowa obsada na terenie gospodarstwa

Ze względu na to, iż nie jest planowany zakup nowych sztuk bydła, a pozyskanie nowych sztuk będzie jedynie poprzez odchowanie nowonarodzonych trudno przewidzieć docelowy rozdział zwierząt, jakie będą występować w gospodarstwie. Dlatego też zwiększono proporcjonalnie występujące obecnie zwierzęta (mnożąc razy wielkość 2,5 powstała poprzez proporcję pomiędzy 120 DJP a 47,75 DJP) i uzyskano:

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	Przelicznik DJP	DJP
Krowy	80	1	80
Jałówki cielne	15	1	15
Jałówki powyżej 1 roku	23	0,8	18,4
Jałówki od 6 miesięcy do 1 roku	10	0,3	3
Cielęta od 0 do 6 miesięcy	23	0,15	3,45
RAZEM	151	X	119,85 DJP ≈ 120 DJP

Tabela 2: Docelowa obsada na terenie gospodarstwa

5.3.2. Szczegółowe przedstawienie obiektów znajdujących się na terenie działki Inwestora

5.3.2.1. Stan przed realizacją inwestycji

Obiekty znajdujące się przed realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia (stan na 31 maja 2013 roku)

- budynek mieszkalny Inwestora,
- budynek gospodarczy nie związany z oborą,
- istniejąca obora,
- podziemne zbiorniki na gnojowicę znajdujący się pod dojarnią o wymiarach 23m x 3m x 2m, co daje pojemność na poziomie około 138 m³,
- trzy silosy ziemne:
 - jeden na kukurydzę o wymiarach 45m x 5m x 3,5m,
 - dwa na sianokiszonkę o wymiarach 40m x 4m x 3m.

Silosy napełniane są za pomocą przyczepy samobierającej zielonki na polu o pojemności 8 ton. Zielonka w silosie równomiernie jest rozprowadzana przez przyczepę i ugniatana drugim ciągnikiem. Każdy z silosów napełniany jest raz do roku.

Obornik ze starej obory nadal będzie magazynowany w oborze.



Ilustracja 7: Lokalizacja poszczególnych obiektów znajdujących się w gospodarstwie

Obiekty:

1. Jałówki powyżej 1 roku,
2. Cielęta do 6 miesiąca oraz jałówki do 1 roku,
3. Pomieszczenie na zbiornik na mleko,
4. Powierzchnia legowiskowa na głębokiej ściółce,
5. Korytarz paszowy i dojarnia,
6. Korytarz paszowy,
7. Stodoła,
8. Garaż,
9. Budynek mieszkalny.

Stodoła oraz garaż są związane z całym gospodarstwem, a nie tylko z instalacją do chowu bydła mlecznego.

Rodzaj zwierząt	System utrzymania	Nr budynku
Krowy	Głęboka ściółka/ bezściółkowo	4; 5
Jałówki cielne	Głęboka ściółka/ bezściółkowo	4; 5
Jałówki powyżej 1 roku	Bezściółkowo	1
Jałówki od ½ do 1 roku	Głęboka ściółka	2
Cielęta do ½ roku	Głęboka ściółka	2

Tabela 3: System utrzymania zwierząt w chwili obecnej

5.3.2.2. Stan docelowy po realizacji inwestycji

Obiekty związane z realizacją inwestycji

- nowa obora,
- zbiornik na gnojowicę zlokalizowany pod rusztami o pojemności 865 m³ /475 m³*.

* Pojemność zbiornika na gnojowicę musi być przynajmniej na poziomie wystarczającym do gromadzenia gnojowicy z okresu 4 miesięcy przy maksymalnej obsadzie (okres zimy od listopada do marca kiedy nie można wywozić gnojowicy na pola). Pojemność zbiornika na gnojowicę szczegółowo omówiono w części opracowania poświęconej gospodarce nawozami powstającymi w gospodarstwie.

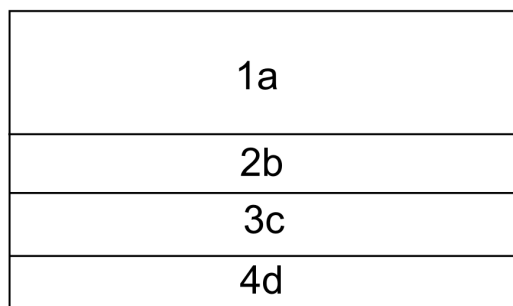
Nowoprojektowany obiekt (obora) o powierzchni zabudowy około 720 m² ma głównie na celu poprawę dobrostanu zwierząt.

Obiekty po reorganizacji przestrzeni w istniejącej oborze:

1. Izolatka,
2. Cielęta do 6 miesiąca,
3. Pomieszczenie na zbiornik na mleko,
4. Powierzchnia legowiskowa na głębokiej ściółce,
5. i 6. Dojarnia
7. Stodoła,
8. Garaż,
9. Budynek mieszkalny.

Stodoła oraz garaż są związane z całym gospodarstwem, a nie tylko z instalacją do chowu bydła mlecznego.

Rozmieszczenie zwierząt w nowej oborze przedstawia się zgodnie z poniższym rysunkiem:



Ilustracja 8: Rozmieszczenie zwierząt w nowej oborze

Obiekty w nowej oborze:

- 1a Młodzież + opasy na rusztach,
- 2b Korytarz paszowy,
- 3c Korytarz spacerowy dla krów i jałówek wysokocielnych,
- 4d Legowiska na głębokiej ściółce dla krów i jałówek wysokocielnych.

Rodzaj zwierząt	System utrzymania	Nr budynku
Krowy	Głęboka ściółka/ bezściółkowo	3c; 4d; 4; 5
Jałówki cielne	Głęboka ściółka/ bezściółkowo	3c; 4d; 4
Jałówki powyżej 1 roku	Bezściółkowo	1a
Jałówki od ½ do 1 roku	Bezściółkowo	1a
Cielęta do ½ roku	Głęboka ściółka	2

Tabela 4: System utrzymania zwierząt po realizacji inwestycji (docelowo)

5.3.3. Infrastruktura techniczna

5.3.3.1. Ogrzewanie

Zarówno istniejąca obora, jak również planowana do zbudowania nie będą ogrzewane.

Gospodarstwo nie posiada stacjonarnego agregatu prądotwórczego, a jedynie zapinany do ciągnika. Nie jest to więc źródło emisji zorganizowanej, tylko niezorganizowanej, więc emisję zanieczyszczeń powstających podczas pracy ciągnika, który napędza agregat potraktowano jako emisję niezorganizowaną i uwzględniono przy poruszaniu się ciągnika po terenie inwestycji.

5.3.3.2. Wentylacja

Zarówno istniejąca obora, jak również planowana do zbudowania będą posiadać wentylację grawitacyjną, nie wspomaganą pracą wentylatorów.

Nawiew powietrza w istniejącej oborze odbywa się za pomocą otworów nawiewowych

Wywiew w istniejącej oborze odbywa się za pomocą wywietrzaków. Szczegóły przedstawiono w części opracowania dotyczącej obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. W kalenicy planowanej do budowy obory przewidziano montaż świetlika dachowego wentylacyjnego, wykonanego z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

5.3.3.3. Pobór wody

W chwili obecnej gospodarstwo rolne wykorzystuje wodę z wodociągu gminnego.

Jeśli byłoby w ciągu lata wyganiane jest na wybieg i wypasane jest na zewnątrz, to pije wodę ze znajdującego się na polu niedużego stawu.

Do rozrzedzania gnojowicy oraz utrzymania zieleni stosowana jest woda opadowa z dachów, która powstaje podczas letnich opadów i jest ujmowana w podstawianych pod rynnymi zbiornikach.

Po wybraniu gnojowicy, zbiornik myty jest z zastosowaniem wody ze stawu, który znajduje się na innej, dalszej działce Inwestora, a wody popłuczne również wywożone są na pole. Nie są to duże ilości wody ponieważ gnojowica do dna wybierana jest dwa razy w roku.

5.3.3.4. Odprowadzanie ścieków

W chwili obecnej ścieki powstają z trzech źródeł:

- z mycia zbiornika na mleko i urządzeń udojowych,
- wody opadowe i roztopowe z połąci dachowych budynków znajdujących się na terenie gospodarstwa (jest to małe gospodarstwo rolne, w którym nie ma dużego ruchu samochodowego – po terenie działki poruszają się zaledwie jeden – dwa ciągniki, więc nie było potrzeby utwardzania terenu),
- bytowe.

Ścieki bytowe w chwili obecnej powstają jedynie w budynku mieszkalnym inwestora. Odprowadzane są do sieci kanalizacyjnej.

Teren gospodarstwa nie posiada kanalizacji deszczowej. Wody opadowe częściowo wsiąkają bezpośrednio do gruntu. W sezonie letnim zbierane są do zbiorników ustawionych pod rynnami wody opadowe, które wykorzystywane są np. do utrzymania zieleni lub rozrzedzania struktury gnojowicy. Wody opadowe nie niosą ze sobą zanieczyszczeń związanych z działalnością gospodarstwa. Taki stan utrzyma się po realizacji przedsięwzięcia.

5.3.4. Pasza

Podstawą żywienia krów są pasze objętościowe: zielonki, kiszonki, siano, rośliny okopowe. Intensyfikacja produkcji wymaga jednak dodatkowego stosowania pasz treściwych (ziarna zbóż, śruty poekstrakcyjne i inne bezpośrednio lub w postaci mieszanek pasz treściwych) charakteryzujących się większą koncentracją energii i podstawowych składników pokarmowych.

Pasza zadawana będzie bezpośrednio na stół paszowy z wozu paszowego napędzanego przez ciągnik o mocy 100 kW.

Pasza magazynowana jest w silosach ziemnych. W chwili obecnej na terenie gospodarstwa znajdują się trzy silosy ziemne. Nie zmieni się to po przeprowadzeniu inwestycji.

Z uwagi na to, iż krowy piją zazwyczaj podczas lub bezpośrednio po jedzeniu, w oborach wolnostanowiskowych należy umieszczać kilka poidła automatycznych, stwarzając zwierzętom zróżnicowane miejsca pojenia. Poidła powinny znajdować się w niedalekiej odległości od stołu paszowego (nie dalej niż 15 metrów) i zaraz przy wyjściu z hali udojowej. W oborze wolnostanowiskowej muszą znajdować się co najmniej dwa poidła, aby krowy zajmujące niższe miejsce w hierarchii stada też miały dowolny dostęp do wody. Na wyprodukowanie jednego litra mleka krowa potrzebuje minimum 3 litry wody, zatem krowy wysoko wydajne potrzebują nawet do 150 litrów wody dziennie.

5.3.5. Główne cechy charakterystyczne procesów

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego, zajmującego się chowem krów mlecznych. Obecnie na terenie działki znajdują się budynki inwentarskie, gospodarcze oraz budynek mieszkalny inwestora.

Zwierzęta są i będą utrzymywane bezwiąziowo (wolnostanowiskowy) – jest to preferowany i zalecany system chowu bydła, ze względu na zapewnienie dobrostanu tych zwierząt. Dla bydła, jako zwierząt stadnych, izolacja od grupy jest zdecydowanie stresująca. Odłączenie krów mlecznych od stada powoduje spadek ich mleczności. System wolnostanowiskowy jest niezastąpiony jako zapewniający kontakty społeczne, a w tym świadczenie sobie wzajemnych usług pielęgnacyjnych (w tym lizanie). Bydło przystosowane jest genetycznie do dużej aktywności ruchowej. W chowie wolnostanowiskowym bydło ma możliwość swobodnego, nieograniczonego ruchu.

Wybór systemu chowu pod względem podłoża, ze ściółką, czy bez niej, zależy przede wszystkim od uwarunkowań agrotechnicznych. Zastosowany system utrzymania zwierząt oraz określone rozwiązania konstrukcyjne powinny uwzględniać przede wszystkim sposób zagospodarowania odchodów, tj. gnojowicy czy obornika. Należy uwzględnić jakość gleb w gospodarstwie, a także możliwości produkcji ściółki. Na terenach o glebach zwięzłych i przy deficycie słomy preferowana będzie bezściółkowa technologia utrzymania zwierząt na posadzkach szczelinowych. Gospodarstwa rolne dysponujące przewagą ziem lekkich powinny wybrać technologię ściółkową. W przedmiotowej inwestycji system utrzymania zwierząt jest mieszany – część zwierząt utrzymywana jest w systemie bezściółkowym, niemniej większość chowu prowadzona jest na głębokiej ściółce. Jest to związane z ilością ściółki, jaką Inwestor jest w stanie zapewnić sobie z własnego pola.

Ściółka powinna być sucha i czysta. Najczęściej stosowaną i najlepszą jest słoma żytnia, ewentualnie pszenżytnia. Pocięta na sieczkę poprawia efekt ścielenia i zwiększa zdolność wchłaniania płynów. Dzielne zapotrzebowanie słomy ściółkowej dla 1 DJP wynosi około 7 kg, a roczne około 2500 kg dla żywienia oborowego. W systemie wolnostanowiskowym bydło utrzymywane jest w grupach technologicznych, głównie w zależności od wieku zwierząt i ich produktywności.

W technologii utrzymania na głębokiej ściółce budynek składa się z następujących części: głębokiej ściółki, korytarza spacerowo-żywieniowego i stołu paszowego. Strefa głębokiej ściółki spełnia funkcję legowiskową. Ze strefy legowiskowej krowy wchodzi na korytarz spacerowo-żywieniowy, gdzie pobierają karmę ze stołu paszowego. Korytarz spacerowo-żywieniowy może mieć posadzkę litą z usuwaniem obornika zgarniaczem lub szczelinową. W nowej oborze korytarz spacerowo-paszowy będzie znajdował się na rusztach betonowych. Pod rusztami będzie znajdować się zbiornik na gnojovicę.

Zaletą utrzymania na głębokiej ściółce z punktu widzenia dobrostanu jest przyjazne zwierzętom podłoże, tj. miękkie i ciepłe, niska częstotliwość poślizgów i urazów nóg, naturalne kładzenie się i wstawanie oraz dłuższe przebywanie krów w pozycji leżącej. Strefa głębokiej ściółki, która przypomina podłoże, jakie występuje na łące, jest najbardziej naturalnym miejscem legowiskowym. Ten system utrzymania wymaga jednak, zwłaszcza w przypadku krów mlecznych, znacznych zabiegów higienicznych, aby zapewnić na bieżąco należytą czystość.

Dzięki procesom rozkładu, jakie następują już w budynku, obornik jest częściowo lub nawet całkowicie przerobiony i nie wymaga tak długiego kompostowania na płycie obornikowej jak świeży. Strefa legowiskowa musi być jednak tak często ścielona, aby zwierzęta nie kładły się w miejsca zabrudzone.

Podłoże dla bydła musi być miękkie, które ulega odkształceniu pod wpływem ucisku w momencie kładzenia i wstawania rzędu 30 mm. Bydło, zwłaszcza mleczne powinno mieć zapewnione suche, ciepłe i miękkie legowisko.

Szczeliny w korytarzu spacerowo-paszowym dają nie tylko pewniejszą powierzchnię stąpania, ale są otworami odpływowymi, dzięki czemu podłoże jest suchsze i bezpieczniejsze. Jest to rozwiązanie zalecane, tak ze względu na polepszenie poziomu dobrostanu, jak i ochrony środowiska ponieważ występuje dzięki nim mniejsze parowanie gazów, zwłaszcza amoniaku w moczu. Dodatkowo należy uwzględnić, iż Inwestor w istniejącej oborze stosuje i będzie stosował po rozbudowie stymulatory dla ulepszenia przemian substancji organicznych w produktach ubocznych (tj. obornik czy gnojowica). Szczegóły będą opisane w części raportu dotyczącej wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza ponieważ regularne dodawanie stymulatorów powoduje oprócz większego komfortu zwierząt czy większej trwałości ściółki i bardziej płynnej gnojowicy redukcję odorów w budynkach inwentarskich i w czasie aplikacji obornika lub gnojowicy na polu.

5.3.6. Gospodarka nawozami – obornik

Obornik magazynowany jest w oborze nie dłużej niż 4-5 miesięcy. Najdłuższy jest okres zimy w miesiącach listopad – marzec. W maju obornik stosowany jest pod kukurydzę, po żniwach na poplony, w listopadzie do zaorania pod wczesne jare zboża. Resztki usuwa się dokładnie na sucho, rozprowadza się suchy środek dezynfekujący, który jest neutralny dla zwierząt i ludzi. Suche preparaty dezynfekcyjne stosowane są w całym gospodarstwie, w pomieszczeniach odpoczynku krów, szczególnie pod wymionami i w zawilgoconych miejscach obory. Stosowany jest zarówno na głęboką ściółkę, jak i w kOjcach dla cieląt. Zwalcza mikroorganizmy powodujące wzrost ilości komórek somatycznych oraz ogranicza zachorowania na mastitis, choroby skóry, schorzenia kończyn oraz ogranicza występowanie biegunek i chorób dróg oddechowych.

Strefa legowiska jest na tyle często ścielona, aby zwierzęta nie kładły się w miejsca zabrudzone.

5.3.7. Gospodarka nawozami – gnojowica

Gnojowica wybierana jest do dna dwa razy do roku (koniec listopada, początek wiosny głównie na użytki zielone, reszta na grunty orne). W okresie letnim wybiera się systematycznie po skoszeniu użytków zielonych. Latem opady deszczu z części budynku są wprowadzane do zbiornika z gnojowicą dla rozrzedzenia struktury.

Wybierana jest za pomocą beczki „szambiarki” o pojemności 7000 litrów. Do rozrzedzenia struktury pod dojarnią zamontowane jest mieszadło napędzane ciągnikiem. Ciągnik obsługuje beczkę i napędza mieszadło. Beczka zasysa gnojowicę, po napełnieniu zostaje wywieziona na pole, gdzie jest równomiernie rozlewana.

Po wybraniu gnojowicy do dna, zbiornik jest płukany wodą, popłuczyny wywożone są na pole. Na dno wprowadza się zwykle mikroorganizmy płynne lub PRP FIX. Preparaty te powodują zmniejszenie wydzielania amoniaku w pomieszczeniach inwentarskich, poprawę struktury i homogenizacja odpadów z produkcji zwierzęcej oraz zachowanie składników nawozowych w formach złożonych. Ze względu na bardzo pozytywny wpływ preparatów, wprowadza się je do gnojowicy co jakiś czas, ponieważ czyszczą ruszta, eliminują odory i zapobiegają rozwojowi zarasków. By zapewnić jak najlepsze wykorzystanie produktów ubocznych chowu zwierząt przy jednoczesnej ochronie dobrostanu stada, hodowca winien nieustannie nadzorować procesy przemian substancji organicznych w oborniku i gnojowicy, od ich powstania w budynkach inwentarskich do wywiezienia na pola.

5.4. Skala inwestycji

Skalę inwestycji może charakteryzować:

- obsada gospodarstwa:
 - obecnie 50 DJP,
 - po rozbudowie docelowo 120 DJP,
- roczne zużycie wody (na podstawie zawiązujących wskaźników teoretycznych):
 - obecnie ~1250 m³/rok,
 - po rozbudowie ~3070 m³/rok,
- wytworzony nawóz (obornik) przy maksymalnych założeniach:
 - po rozbudowie (stan docelowy) 1772 Mg/rok,
- wytworzony nawóz (gnojowica) przy maksymalnych założeniach:
 - po rozbudowie (stan docelowy) 3008 m³/rok,
- ilość zatrudnionych pracowników:
 - obecnie 3,
 - po rozbudowie (bez zmian) 3.

5.5. Powierzchnia biologicznie czynna

Sposób zagospodarowania działki, na terenie której ma zostać zrealizowana inwestycja.

Obecnie:

- Powierzchnia działki 438 7,99 ha,
- Powierzchnia zabudowy 0,430 ha,
- Powierzchnia terenu utwardzonego 0 ha,
- Powierzchnia silosów i składu słomy 0,18 ha,
- Powierzchnia zieleni 7,49 ha.

Po realizacji inwestycji:

- Powierzchnia działek nr 39/22 i 39/26 7,99 ha,
- Powierzchnia zabudowy 0,41 ha,
- Powierzchnia terenu utwardzonego 0 ha,
- Powierzchnia silosów i składu słomy 0,18 ha,
- Powierzchnia zieleni 7,40 ha.

5.6. Charakterystyka przedsięwzięcia – procesy mogące oddziaływać na środowisko

W opracowaniu uwzględniono:

- W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza:
 - chów bydła,
 - ruch samochodowy.
- W zakresie gospodarki wodno–ściekowej:
 - odprowadzanie ścieków bytowo–gospodarczych,
 - odprowadzanie ścieków z myjki,
 - odprowadzanie wód opadowych.
- W zakresie emisji hałasu do otoczenia:
 - dojarka w wydzielonym pomieszczeniu w gospodarstwie,
 - ruch samochodowy.
- W zakresie wytwarzania odpadów:
 - odpady związane bezpośrednio z chowem bydła: zwierzęta padłe i ubite z konieczności, odpady opakowaniowe, sorbenty i inne,
 - nawozy naturalne – obornik i gnojowica.

6. Charakterystyka elementów przyrodniczych środowiska

6.1. Ogólna charakterystyka terenu gminy Obryte

Poniższe wiadomości zaczerpnięto z opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011”.

Gmina Obryte położona jest w środkowej części woj. mazowieckiego, we wschodniej części powiatu pułtuskiego, w odległości ca 70 km od Warszawy. Graniczy:

- od północy, z gminami: Rzewnie i Szelków, wchodzącymi w skład powiatu Maków Mazowiecki (naturalną na tym kierunku granicę gminy stanowi rzeka Narew),
- od zachodu, z gminą Pułtusk, wchodzącą w skład powiatu pułtuskiego,
- od południa, z gminą Zatory, wchodzącą w skład powiatu pułtuskiego,
- od wschodu, z gminą Rząśnik, należącą do powiatu wyszkowskiego.

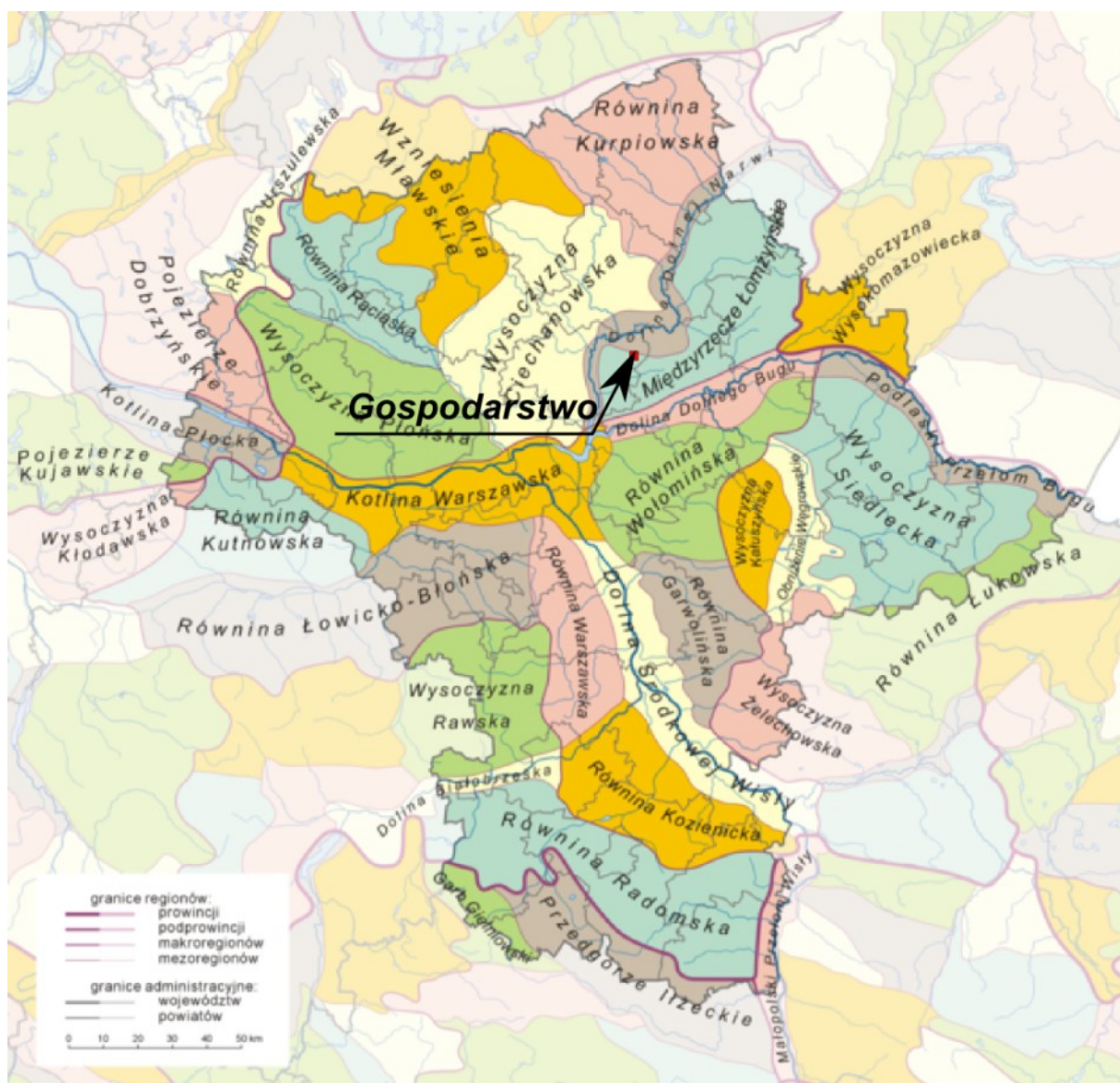
Gmina składa się z 23 sołectw. Siedzibą gminy jest wieś Obryte, zlokalizowana w jej centralnej części.

Największą powierzchnię zajmują użytki rolne stanowiące 56,5% powierzchni gminy. Lasy i zadrzewienia stanowią 37,9% obszaru gminy. Zabudowa mieszkalna zajmuje powierzchnię 225 ha, co stanowi 1,6% powierzchni gminy. Wody powierzchniowe znajdują się na obszarze 72 ha [0,5%], w tym wody stojące – 2 ha.

Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo zatrudniające ponad 90% zawodowo czynnych. Drugą funkcją jest obsługa ludności gminy i rolnictwa. Ważną, ale mało wykorzystywaną gospodarczo jest funkcja przyrodniczo – rekreacyjna. Dominacja tych funkcji wynika z uwarunkowań glebowo – rolniczych, z istniejącej tradycji gospodarki rolnej, w której główny potencjał stanowią indywidualne gospodarstwa rolne oraz z uwarunkowań wynikających z położenia gminy na terenach Puszczy Białej o wysokich walorach krajobrazowo – przyrodniczych, stanowiących ważne ogniwo w funkcjonowaniu systemu obszarów projektowanych do objęcia prawną formą ochrony.

6.2. Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia

6.2.1. Położenie geograficzne, morfologia

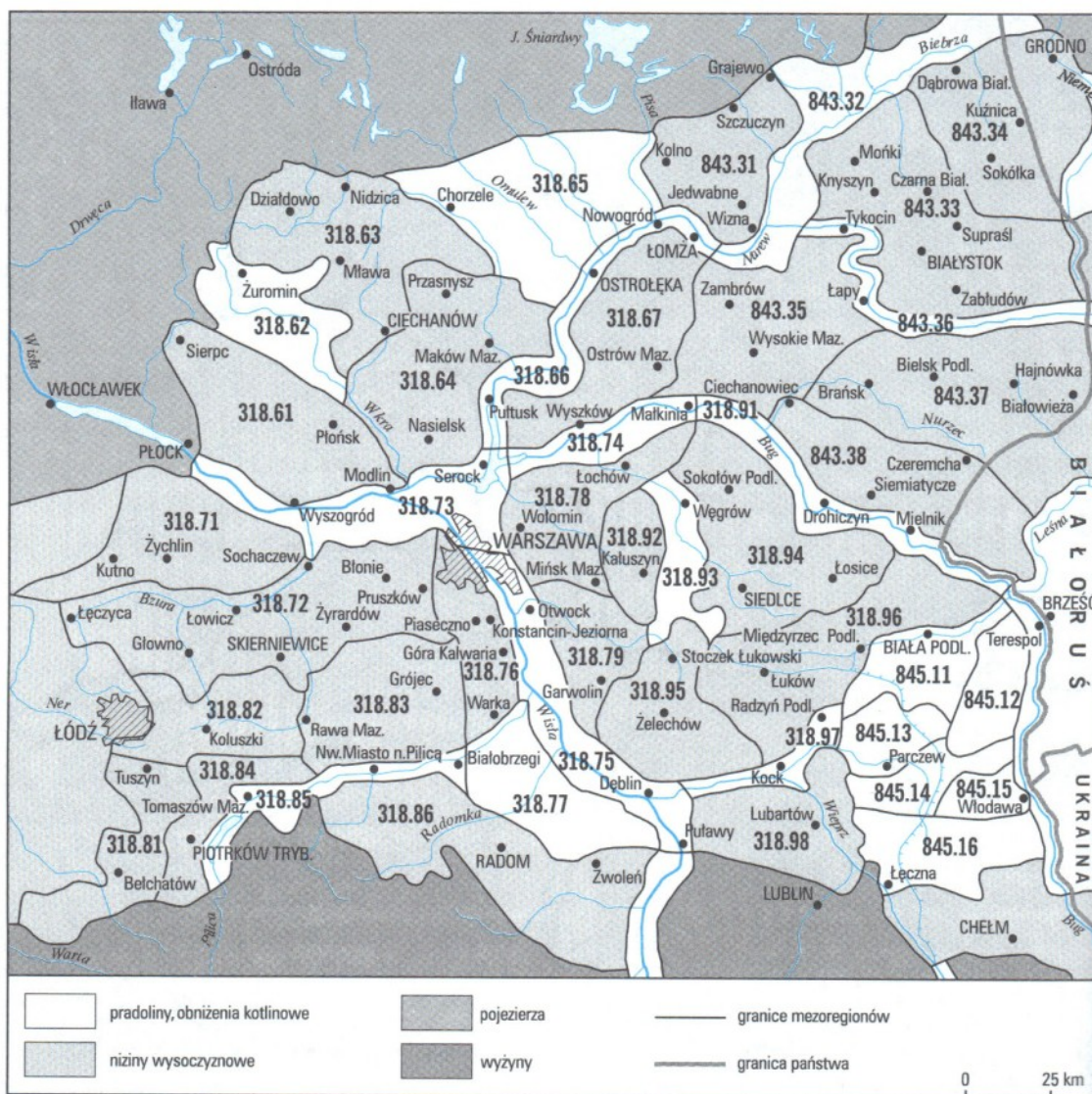


Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Mazowsze_regiony_Kondrackiego.png/

Ilustracja 9: Regionalizacja fizycznogeograficzna województwa mazowieckiego

Teren Gródka Rządowego znajduje się terenie Niziny mazowiecko-podlaskiej, makroregion Nizina Półnomazowiecka, na pograniczu dwóch mezoregionów: Doliny Dolnej Narwi oraz Międzyrzecza Łomżyńskiego.

Nizina Półnomazowiecka – na wysoczyznach międzydolinnych znajdują się dość dobrze zachowane ostańce polodowcowych form, przy czym kulminacje wzgórz przekraczając w kilku miejscach wysokość 200 m, a wysokości względne dochodzą do 100 m.



Źródło: „Geografia regionalna Polski” Jerzy Kondracki

Ilustracja 10: Regionalizacja fizycznogeograficzna – niziny środkowe i wschodnie

Opracowano na podstawie "Geografia regionalna Polski" Jerzy Kondracki

Dolina Dolnej Narwi (318.66): jest to swoisty region, przechodzący ku północno-wschodowi w Kotlinę Biebrzańską. Opuszczając Kotlinę Biebrzańską powyżej Łomży Narew skręca ku północno-wschodowi w wąską dolinę o stromych zboczach i dnie zajęтым prawie w całości przez łąkowy, podmokły taras zalewowy, po którym rzeka się wiję meandrami. To zwężenie doliny, jakby rodzaj przełomu przez otaczające wysoczyzny – Kolneńską na prawym brzegu i Międzyrzecze Łomżyńskie na lewym brzegu – ma około 20 km długości i stopniowo rozszerza się, a Narew skręca łukiem na południowy zachód. Dolina staje się asymetryczna, po lewej stronie towarzyszy jej krawędź Międzyrzecza Łomżyńskiego, a po prawej piaszczysty teren Równiny Kurpiowskiej. W okolicy Różana na prawym brzegu pojawiają się wzniesienia Wysoczyzny Ciechanowskiej, dolina rozszerza się i zatacza wielki łuk, a rzeka skręca pod ostrym kątem ku zachodowi, ale po 12 km (w linii prostej) znów skręca raptownie na południe i poniżej Pułtuska wpada do zaporowego Jeziora Zegrzyńskiego. Dolina ma około 3 km szerokości i towarzyszą jej piaszczyste tarasy porośnięte przez bory sosnowe, w których utworzono rezerваты: „Bartnica”, „Popławy” oraz „Wielgolas”. W tej samej gminie Zatory, w środowisku wodno-bagiennym jest rezerwat ptasi „Stawinoga”, a po drugiej stronie doliny „Dzierżeńńska Kępa”. Teren regionu, który leży najbliżej inwestycji to rozszerzenie doliny zataczające wielki łuk przy którym dolina skręca ku zachodowi.

Międzyrzecze łomżyńskie (318.67): jest wysoczyzną morenową między dolinami Dolnej Narwi i Dolnego Bugu. Za wschodnią granicę przyjęto kemowo0morenowy wał o osi północ-południe, zwany Czerwonym Borem, a właściwie wschodnie podnóże tego wału, stanowiącego granicę Niziny Północnopodlaskiej. Wysoczyzna Międzyrzecza łomżyńskiego jest wzniesiona 100-120 m n.p.m., natomiast kulminacja Czerwonego Boru, którą jest w części północnej Dębowa Góra, osiąga wysokość 225m. Wysoczyznę przecinają lewe dopływy Narwi: Ruż i Orz. Południową i wschodnią część regionu zajmują bory sosnowe – Puszcza Biała między Wyszkiem a Ostrowią Mazowiecką i Czerwony Bór na północ od Ostrowi Mazowieckiej, ale i w środkowej części regionu na zwydmionych piaskach występują mniejsze powierzchnie leśne. Północna część jest krainą rolniczą. Na zachód od Łomży jest rezerwat „Rycerski Kierz” - las grądowy i dąbrowa świetlista.

Centralna Baza Danych Geologicznych



Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Ilustracja 11: Lokalizacja inwestycji w porównaniu do regionów fizyczno-geograficznych

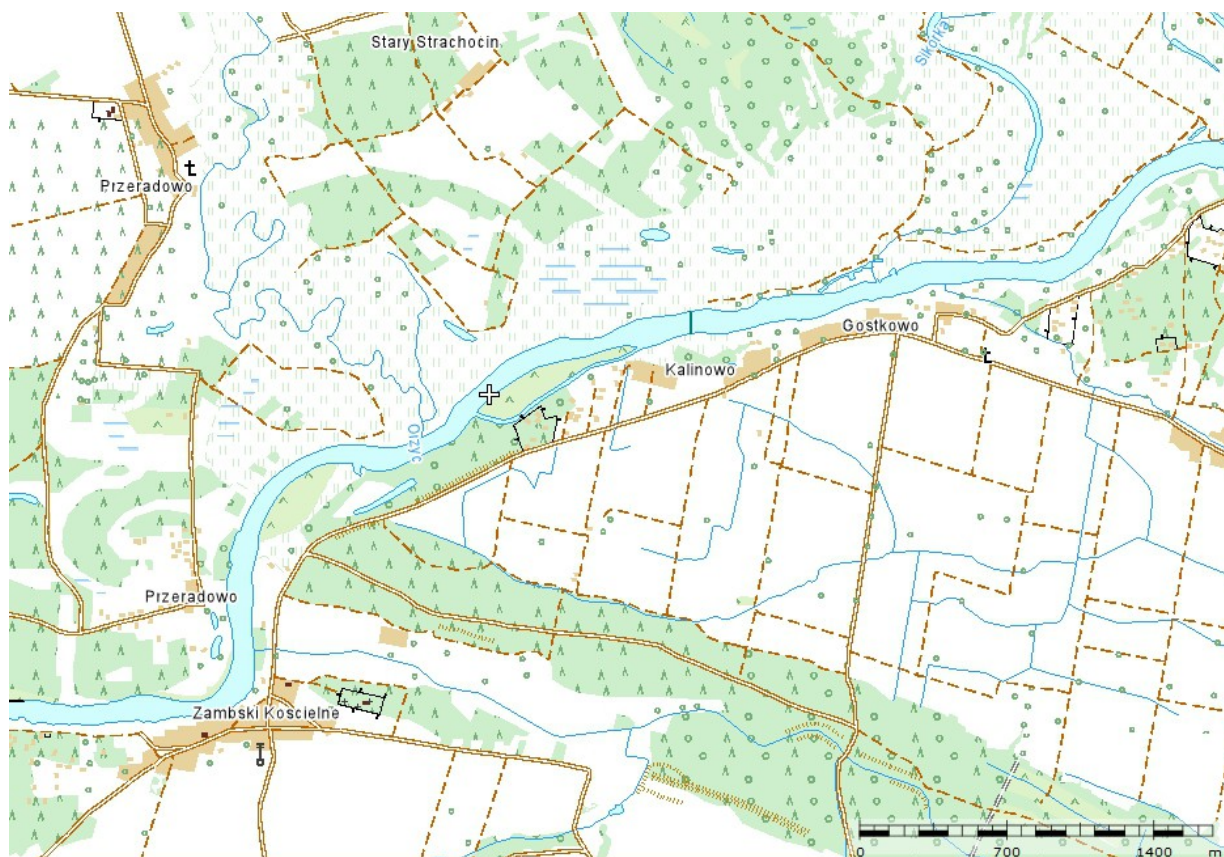
6.2.2. Hydrografia

Poniższe wiadomości zaczerpnięto z opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011”.

Gmina Obryte znajduje się w zlewni rzeki Narwi i jej dopływów. Narew stanowi naturalną granicę gminy i w jej północno-zachodniej części zmienia kierunek z równole-źnikowego na południkowy.

Teren gminy odwadniany jest przez szereg lewobrzeżnych dopływów Narwi:

- jeden płynący równoleżnikowo przez środek gminy wpadający do Narwi powyżej Pułtusza,
- dwa cieki płynące z południowego wschodu na północny zachód w północnej części gminy wpadające do Narwi w rejonie Gostkowa i Zambsk Kościelnych.



Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

Ilustracja 12: Lokalizacja dwóch cieków wpadających do rzeki Narew – koło Gostkowa oraz Zambsk Kościelnych

W pobliżu pobraży Narwi występują podmokłości stałe. Rokrocznie wiosną przy wysokich stanach wód pod wodą znajduje się taras zalewowy. Nierównomierny rozkład opadów w ciągu roku, jak i w wieloleciu, powoduje okresowy brak lub nadmiar wody dla potrzeb rolnictwa.

6.3. Warunki geologiczne, hydrogeologiczne, wody podziemne

Na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż występują 2 zróżnicowane obszary występowania wód gruntowych:

- w dolinie rzeki Narwi wody gruntowe tworzą jeden poziom o swobodnym zwierciadle i wahaniach wynikających z poziomu lustra wody w rzece. W obrębie tarasu zalewowego wody gruntowe występują na poziomie poniżej 1,0 m. p.p.t.; w obrębie tarasu nadzalewowego na poziomie powyżej 1,0 m. p.p.t. Wody gruntowe zalegające głębiej na poziomie ca 2,0 m p.p.t. spotyka się tylko w okolicach wsi: Sokołowo Włościańskie i Tocznaibel;
- w obszarze wysoczyzny polodowcowej, ciągłość występowania wód gruntowych obserwowana jest tylko w utworach łatwiej przepuszczalnych w rejonach wsi: Bartodzieje, Płusy, Sandykierz. Na pozostałym obszarze ciągłość występowania wód gruntowych jest zaburzona, poziom ich występowania jest wysoce zróżnicowany i uzależniony od lokalnych warunków geologicznych.

W obszarze gminy znajduje się ogółem 17 gminnych, zakładowych i indywidualnych ujęć wód podziemnych. Gminnymi ujęciami wód podziemnych są:

- ujęcie w m. Bartodzieje (3 studnie głębinowe),
- ujęcia w m. Cygany (3 studnie głębinowe),
- ujęcia w m. Gródek Rządowy (3 studnie głębinowe),
- ujęcie w m. Wielgolas (1 studnia głębinowa),
- ujęcie w m. Zambski Kościelne (1 studnia głębinowa).

Stacje uzdatniania wody posiadają ujęcia w: Bartodziejach, Cyganach i Gródku Rządowym. Gminna sieć wodociągowa zapewnia zaopatrzenie w wodę 4 214 mieszkańców, tj. 90% ogółu ludności gminy. Prawie wszystkie miejscowości posiadają sieć wodociągową. W najbliższym czasie woda zostanie doprowadzona do dwóch ostatnich miejscowości: Tocznaibel i Rowy. Ujęcia: w Bartodziejach i w m. Zambski Kościelne, z uwagi na niewystarczającą izolacyjność nadkładu warstwy wodonośnej, wymagają utworzenia strefy ochrony pośredniej.

Lp.	Użytkownik	Miejscowość	Wydajność eksploatacyjna	
			m ³ /h	m ³ /d
8.	Gmina Obryte	Gródek Rządowy	32	768
9.	Gmina Obryte	Gródek Rządowy	22	528
10.	Gmina Obryte	Gródek Rządowy	29,5	708

Tabela 5: Zasoby gminnych ujęć wody w Gródku Rządowym

Inwestycja nie znajduje się na terenie stref ochronnych ujęć wód czy obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

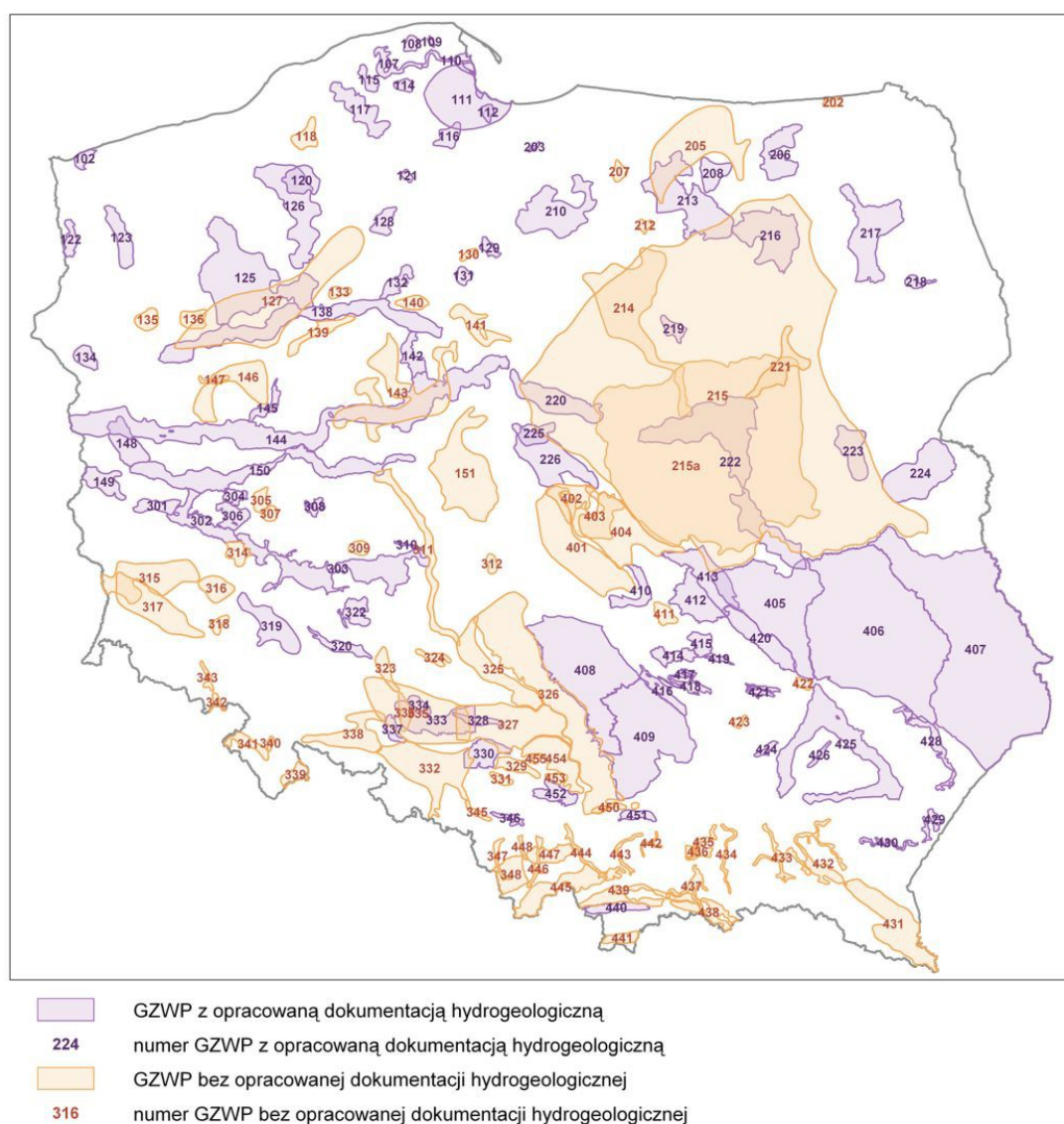
Szacuje się, że obecnie w obszarze gminy średni dobowy ogólny pobór wody wynosi 421 m³/d, co w skali roku odpowiada ca 153,7 tys. m³, przy założeniu jednostkowego zużycia wody w wysokości ca 80 – 90 l /mieszkańca x d. Sumaryczna dopuszczalna wydajność gminnych i zakładowych ujęć wód podziemnych wynosi 249,2 m³/h, co dobowo odpowiada 5 980,8 m³/d. Ujęcia zaspokajają więc z dużą nadwyżką potrzeby mieszkańców, stanowiące ca 7% możliwości eksploatacyjnych wszystkich studni głębinowych.

Na terenie gminy funkcjonują 3 komunalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków o łącznej przepustowości 265 m³/d, w tym:

- Domu Pomocy Społecznej w Obrytem o przepustowości 120 m³/d,
- gminna w m. Gródek Rządowy – o przepustowości 100 m³/d,
- gminna w m. Psary – o przepustowości 45 m³/d,

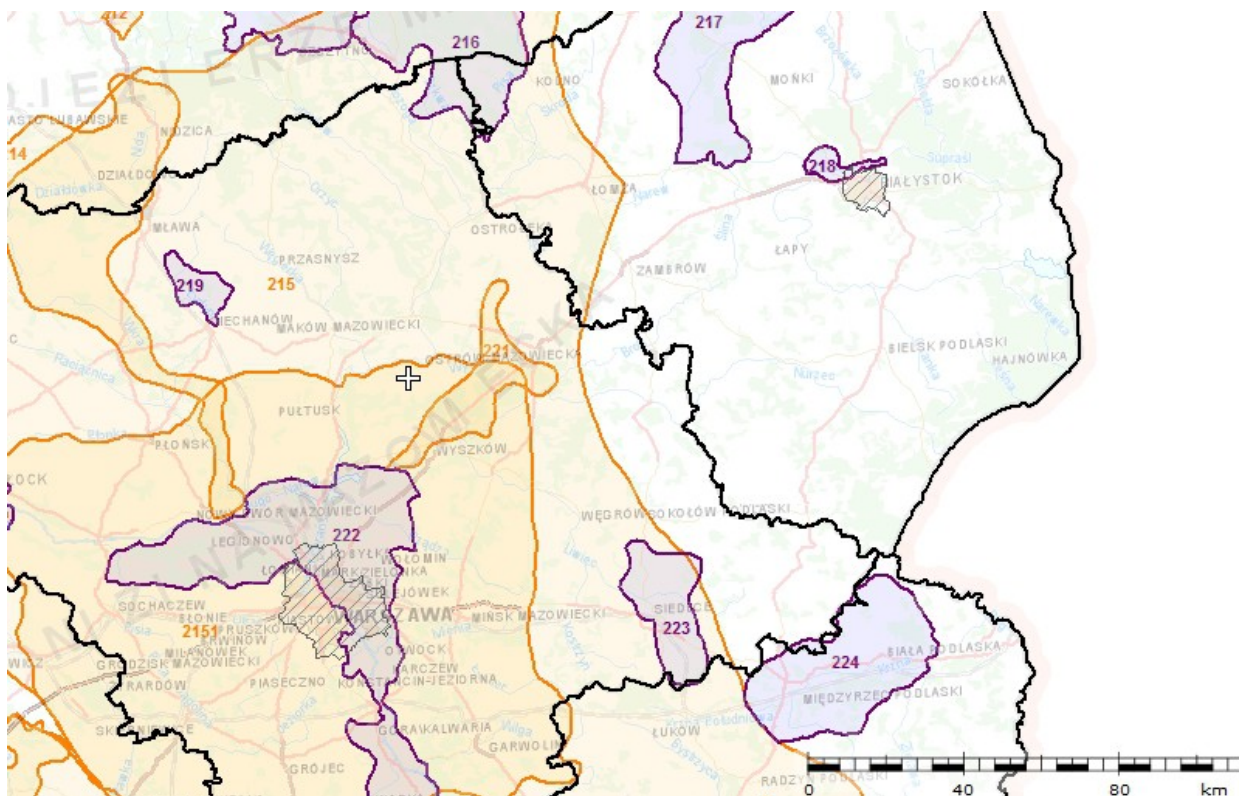
Ogólna ilość wytwarzanych ścieków bytowych przy założeniu, że jest zbliżona do wielkości poboru wód podziemnych oraz uwzględnieniu, że część mieszkańców korzysta jeszcze z wody pobieranej ze studni kopanych wynosi tu ca 450 m³/d tj. ca 164,2 tys. m³/r. Dopuszczalna przepustowość funkcjonujących mechaniczno-biologicznych oczyszczalni wynosząca łącznie 265 m³/d zaspokaja w 58,9% potrzeby gminy w tym zakresie.

Faktyczna ilość oczyszczanych ścieków wynosi tylko 128 m³/d. Wykorzystuje się więc tylko 48,3% dopuszczalnej przepustowości oczyszczalni. Najbardziej niedociążona jest oczyszczalnia w m. Gródek Rządowy – w **14,0%**, następnie w m Psary – w 42,2% i w DPS w Obrytem – w 79,2%.



Źródło: <http://psh.gov.pl>

Ilustracja 13: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu CAG na marzec 2012 r.)



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Ilustracja 14: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – rejon inwestycji oznaczony krzyżykiem

Gmina znajduje się poza obszarami najwyższej (ONO) lub wysokiej (OWO) ochrony głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). W jej obszarze nie funkcjonują otwory obserwacyjno-pomiarowe państwowego monitoringu zwykłych wód podziemnych.

Pierwszy poziom wodonośny eksploatowany jest przy pomocy studni kopanych do głębokości ca 10 m. Woda ze studni, w największym stopniu z terenów pozbawionych warstwy izolującej, posiada złą jakość zarówno pod względem fizykochemicznym i sanitarnym. Jest to skutkiem m.in. nieuporządkowanej gospodarki ściekowej oraz nawozowej, niewłaściwej lokalizacji studni w obrębie gospodarstw w stosunku do miejsc magazynowania nawozów naturalnych. Złą jakość płytkich wód podziemnych potwierdzają rutynowe pomiary i badania, wykonywane na terenie gminy przez służby inspekcji sanitarnej wykazujące ponadnormatywną zawartość azotanów w 35% zbadanych przydomowych studniach kopanych. Nieodosobnione są przypadki również niedostatecznego bakteriologicznego stanu wody w studniach.

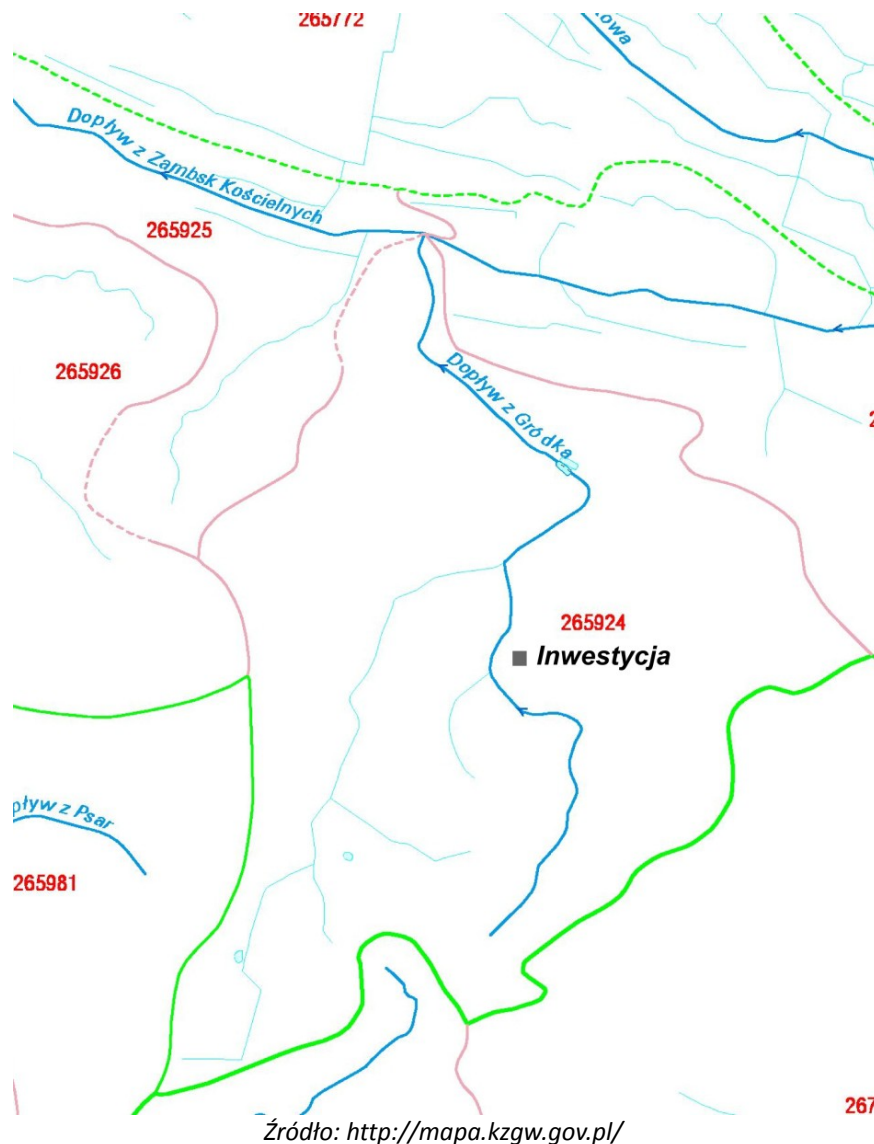
Podsumowując, niezadowalający miejscowo stan jakości płytkich wód podziemnych to wynik:

- braku izolacji i poziomu wodonośnego,
- rolniczo-hodowlanego charakteru zagospodarowania terenu gminy,
- zwodociągowania znacznej części zabudowy mieszkalno-gospodarczej przy jednoczesnym braku niezbędnej infrastruktury komunalnej.

Jako zalety gminy w obrębie zasobów wód podziemnych wymienić można wysokie zasoby wód podziemnych wystarczające do zaspokojenia aktualnych i przyszłych potrzeb gminy oraz dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, dzięki czemu zdecydowana większość mieszkańców podłączonych jest do gminnych sieci wodociągowych. Jako duży minus zaliczyć można zanieczyszczenie wód podziemnych powodowane przez nieuporządkowaną gospodarką ściekową oraz hodowlę i rolnictwo.

6.4. Obszary wodnołotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni Narwi – według Rastrowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, arkusz N-34-115-D jest to Dopływ z Gródka.



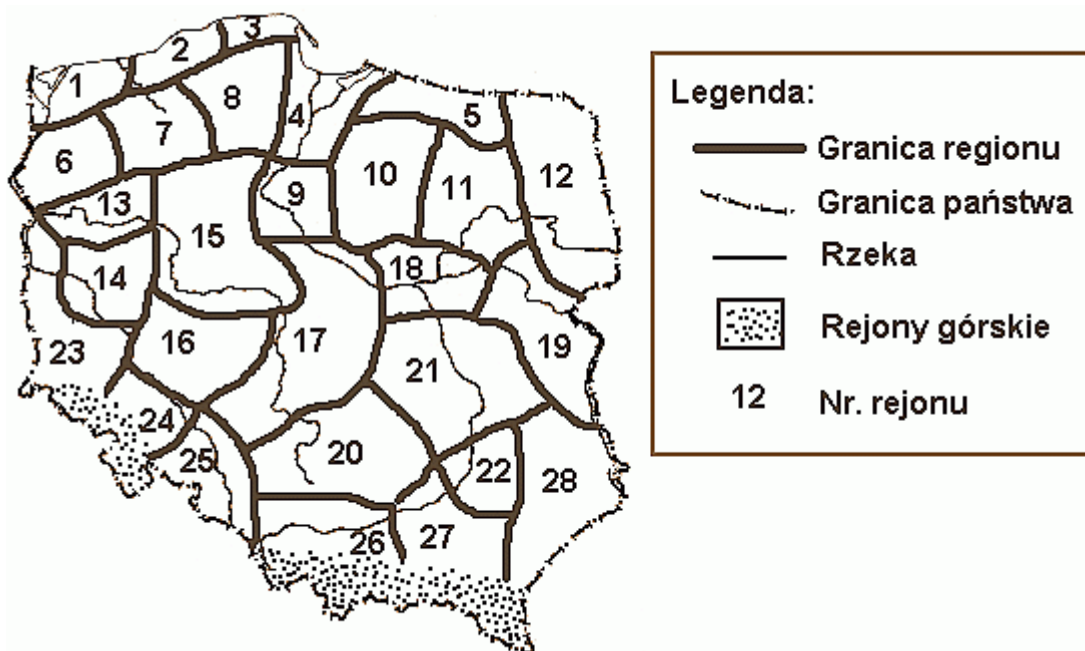
Ilustracja 15: Wskazanie zlewni dla terenu inwestycji

Dopływ z Gródka przepływa w odległości ok. 130-140 metrów od zachodniej granicy działki inwestora. Na terenie działki brak elementów sieci rowów melioracyjnych. W obrębie ww. zlewni nie występują większe zbiorniki wodne.

Najbliżej położone obszary podmokłe lub zabagnione, na których są widoczne ślady wody stagnującej (okresowo lub trwale) znajdują się w odległości około 500 metrów w kierunku południowo-zachodnim. Wilgotne łąki i pastwiska zaś znajdują się wzdłuż dopływu z Gródka.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary przylegające do jezior, obszary górskie ani obszary wybrzeży.

6.5. Warunki klimatyczne



Źródło: http://astromax.astrowww.pl/zachm_pol.htm

Ilustracja 16: Regionalizacja klimatyczna Polski

Poniższe wiadomości zaczerpnięto z „Zarys klimatu Polski”, Alojzego Wosia.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne Wosia A., teren inwestycji znajduje się w 11. regionie klimatycznym – czyli Środkowomazurskim. Region ten należy do grupy największych pod względem zajmowanej powierzchni. Centralna część regionu obejmuje obszar Puszczy Kurpiowskiej oraz Międzyrzecze łomżyńskie. Na wschodzie Regionu Środkowomazurski sięga po Wysoczyznę Kolneńską, a na zachodzie po Wysoczyznę Ciechanowską.

Granice tego regionu klimatycznego, z wyjątkiem odcinka północnego, cechuje stosunkowo bardzo mała wyrazistość, szczególnie ich odcinek południowo-wschodni. Oznacza to, że panujące w tym regionie stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza południowo-wschodnimi granicami Regionu Środkowomazurskiego.

Na tle innych regionów, omawiany obszar cechuje się mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Tutaj notuje się najmniejszą w ciągu roku w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną bez opadu, jest ich tylko około 42. Mniej jest także dni umiarkowanie ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym, to jest ich tylko 29. Również mniej notuje się w ciągu roku dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem, około 8. Omawiany region na tle pozostałych wyróżnia także mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu, jest ich tutaj w roku około 63. Natomiast nieco większą liczbę dni notuje się w Regionie Środkowomazurskim z pogodą dość mroźną zarówno z opadem jak bez opadu.

Na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż charakterystyka klimatyczna gminy na podstawie obserwacji i pomiarów z lat 1985 – 1994 z najbliższej stacji meteorologicznej w Mławie jest następująca:

- średnia temp. powietrza w roku jest tu stosunkowo wysoka w granicach 7,2°C,
- średnia temp. najcieplejszego miesiąca lipca wynosi 18,5°C, najzimniejszym miesiącem jest luty o temp. - 3,7°C,
- liczba dni mroźnych z temp. poniżej 0°C w roku wynosi 42 i przypada na styczeń i luty,
- liczba dni gorących z temp. powyżej 25°C w roku wynosi 38 i przypada na: czerwiec, lipiec i sierpień,
- okres bez przymrozków wynosi 170 dni i trwa od 25.04 do 14.10,
- okres wegetacji ze średnią temp. powietrza powyżej 5°C trwa 210 dni,
- średnia roczna suma opadów atmosferycznych: 526 mm,
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną: 75.

6.6. Powietrze atmosferyczne

Stan jakości powietrza określony został przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Delegatura WIOŚ w Ciechanowie (pismo z dnia 29 kwietnia 2013 roku znak CI-MO.7016.1.57.2013.AF) (**Załącznik nr 3**) – w załączeniu do opracowania. Szczegóły:

- Dwutlenek siarki 4 µg/m³,
- Dwutlenek azotu 5 µg/m³,
- Pył zawieszony PM10 17 µg/m³,
- Pył zawieszony PM2,5 12 µg/m³,
- Benzen 0,5 µg/m³,
- Ołów 0,01 µg/m³,
- Tlenek węgla 350 µg/m³.

Na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż na terenie gminy substancje gazowe lub stałe przedostają się do powietrza z trzech głównych źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych.

Substancje uwalniane są głównie z procesów spalania paliw do celów grzewczych c.o. przede wszystkim w paleniskach domowych oraz w kotłowniach nielicznych zakładach produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Podstawowym paliwem jest węgiel kamienny. Spalane są też niewielkie ilości: oleju opałowego, drewna, koksu i gazu.

Wzrasta liczba oddawanych do użytku po modernizacji kotłowni olejowych, przede wszystkim w budynkach użyteczności publicznej. Kotłownie olejowe funkcjonują m.in. w: Domu Pomocy Społecznej w Obrytem, w szkołach podstawowych: w Obrytem, w m. Zambski Kościelne, w Gródku Rządowym i w Sokołowie.

Do powietrza emitowane są gazowe produkty spalania paliw: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla oraz stałe – pyły. Emisja pyłów i gazów do powietrza odbywa się na ogół niskimi emitorami.

Ponieważ teren gminy należy do obszarów typowo rolniczych, pewna ilość emitowanych substancji jest związana z działalnością rolniczą. Najważniejsze emisje do powietrza związane z rolniczym charakterem terenu to:

- emisja amoniaku z odchodów zwierzęcych i nawozów mineralnych,
- emisja metanu z fermentacji jelitowej i odchodów zwierząt gospodarskich.

Lokalnymi źródłami emisji gazów do powietrza są też komunalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków w: Obrytem, Psarach i Gródku Rządowym oraz gminne składowisko odpadów w Obrytem. Podczas eksploatacji oczyszczalni, czy składowania odpadów emitowany jest m.in.: metan, siarkowodór, amoniak. Jednak z powodu braku danych ilościowych nie wszystkie emisje zostały oszacowane.

Znaczącą jest emisja pochodząca ze źródeł liniowych, tj. ze spalania różnych rodzajów paliw przez środki transportu drogowego oraz maszyny rolnicze. Jednak z powodu braku pomiarów natężenia i struktury ruchu pojazdów na terenie gminy nie dokonano szacunku wielkości tej emisji.

Emisja spalin do powietrza ze środków transportu towarowego i osobowego skoncentrowana jest w bezpośrednim otoczeniu, przede wszystkim głównego szlaku komunikacyjnego gminy, jakim jest droga powiatowa: Wyszków – Rząśnik – Obryte – Pułtusk, stanowiąca oś komunikacyjną Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Droga ta przebiega przez wsie: Folwark Gródek, Obryte, Skłudy i Psary.

W mniejszym stopniu emisja komunikacyjna ma miejsce w wyniku użytkowania pozostałych dróg powiatowych oraz wszystkich dróg gminnych, z uwagi na ograniczone natężenie ruchu pojazdów na ww. szlakach komunikacyjnych.

Drogi są źródłem zapylenia powietrza pochodzącym ze ścierania opon, asfaltu, hamulców, a także azbestowych okładzin sprzętów samochodowych. W spalinach silników samochodowych znajduje się wiele związków chemicznych, szkodliwych dla środowiska. Transport odpowiedzialny jest głównie za emisje takich substancji jak: dwutlenek węgla, tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne LZO (węglowodory aromatyczne i alifatyczne). Spaliny zawierają też pewne ilości sadzy, metali ciężkich: kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku.

Emisje dwutlenku węgla i dwutlenku siarki nie zależą od typu pojazdu. Ich wielkości określone są parametrami spalanej paliwa. Typ i moc silników mają wpływ na emisje pozostałych substancji:

- silniki benzynowe emitują znaczne ilości tlenku węgla, niemetanowych związków organicznych LZO, tlenków azotu i niewielkie ilości sadzy. Z powodu dużej lotności benzyn, znaczna część emisji LZO znajduje się w wyparowanym paliwie z nagrzanego gaźnika, z pompy paliwowej i zbiornika,
- silniki dieslowskie, dzięki ubogiej mieszance paliwowo-powietrznej oraz wysokiej temp. spalania i ciśnieniu wewnątrz cylindrów emitują znacznie mniej tlenku węgla i węglowodorów. Posiadają umiarkowaną emisję tlenków azotu, większą niż silniki benzynowe emisję sadzy. Z powodu znacznie mniejszej lotności oleju napędowego emitują niewielkie ilości LZO,
- silniki zasilane gazem ciekłym emitują niewielkie ilości zanieczyszczeń, przede wszystkim tlenku węgla. Emisja pozostałych substancji jest śladowa.

Istotny udział w emisji komunikacyjnej posiada emisja ze spalania oleju napędowego przez sprzęt rolniczy wykorzystywanego do prac polowych i żniwnych (ciągniki, kombajny, samochody ciężarowe i silosokombajny).

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska. Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

6.7. Klimat akustyczny

Hałas – jest to dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy). Stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak np. zagrożenie nadciśnieniem czy zaburzenia nerwowe.

Dla badań w zakresie klimatu akustycznego istotne jest zdefiniowanie dwóch rodzajów hałasu – komunikacyjnego i przemysłowego.

Na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż rolniczo-hodowlany charakter tego terenu rzutuje na znacznie mniejszą w porównaniu do obszarów uprzemysłowionych emisję hałasu do środowiska.

Hałas komunikacyjny

W obrębie gminy nie funkcjonują monitoringowe punkty pomiarowe poziomu hałasu komunikacyjnego.

Na podstawie pomiarów WIOŚ wykonanych przy trasach o podobnym natężeniu ruchu stwierdzono, że hałas komunikacyjny pochodzący od transportu towarowego i osobowego na drodze powiatowej: Wyszków – Rząśnik – Obryte – Pułtusk przebiegającej przez tereny zabudowy mieszkalnej miejscowości: Folwark Gródek, Obryte, Psary, może wywoływać poziomy dźwięku przenikającego do środowiska, przekraczające na terenach chronionych dopuszczalne normy, zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Hałas przemysłowy

Wpływ emisji hałasu przemysłowego na klimat akustyczny jest niewielki i ograniczony przede wszystkim do zamieszkałych terenów w bezpośrednim sąsiedztwie nielicznych zakładów:

- 3 tartaków w: Bartodziejach, Psarach i Zambski Kościelne,
- 3 zakładów stolarskich w Obrytem, Płusach, i Gródku Rządowym,
- 2 stacji paliw,
- Spółdzielni Kółek Rolniczych w Obrytem.

Zakłady te nie były zobowiązane przez Starostę Pułtuskiego do występowania o pozwolenia, określające dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska.

6.8. Gleba i powierzchnia ziemi

Poniższe wiadomości zaczerpnięto z opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011”.

Jakość użytków rolnych, określona zintegrowanym wskaźnikiem jakości rolniczej IUNG w Puławach, na terenie gminy wynosi 49,4 i jest niższa niż dla powiatu pułtuskiego – 60,4 i województwa mazowieckiego – 59,0.

Najlepsze grunty orne występują na wysoczyźnie i w północno-wschodniej części gminy. Największe powierzchnie zajmują gleby: brunatne i bielcowe, przewiewne i przepuszczalne, zaliczane do IVa i IVb klasy bonitacyjnej.

Grunty rolne III i IV klasy bonitacyjnej podlegają ochronie. Do celów nierolniczych (w tym rekreacyjnych) powinny być wykorzystywane wyłącznie gleby o mało korzystnych lub niekorzystnych warunkach do uprawy VI lub V klasy bonitacyjnej.

Użytki zielone zajmują 16,6% powierzchni użytków rolnych, występują w dolinach rzek i zagłębieniach terenowych. Po względem rolniczym są zaliczane do IIIz kompleksu trwałych użytków zielonych.

Gleba jest podstawowym elementem środowiska przyrodniczego decydującym o funkcjonowaniu biosfery. Zasoby glebowe jako środek do produkcji żywności powinny podlegać szczególnej ochronie.

Stan jakości gleb w gminie oceniono na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Wesolej w 2002 r. Pobrano i zbadano wówczas 210 próbek gleby w zakresie odczynu i zasobności w makroelementy, reprezentatywnych dla obszaru 301 ha użytków rolnych.

Analiza wyników badań Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczą w Wesolej wykazały w gminie Obryte niższą w porównaniu do pow. pułtuskiego i woj. mazowieckim produkcyjną jakość gleb:

- w gminie Obryte nadmierne zakwaszenie obejmowało najczęściej – 80,5% gleb; w pow. pułtuskim dotyczyło to : 78,8%, w woj. mazowieckim - 64% gleb; Zbyt kwaśne gleby posiadają ograniczoną przydatność rolniczą. Ich mineralne nawożenie jest wówczas nieefektywne, a nawet szkodliwe.
- potrzeba wapnowania występowała na 74,3% gleb, w pow. pułtuskim na – 74,9%, w woj. mazowieckim był znacznie niższa i dotyczyła 57,0% gleb.
- niską zawartość fosforu posiadało 43,3% gleb, w pow. pułtuskim mniej - 32,5% , w woj. mazowieckim najmniej – 32,0%
- niedobór potasu wykazywało – 67,6% gleb, w pow. pułtuskim – 73,8%, - w woj. mazowieckim - 69%;
- znaczna część gleb – 50,3% miała znaczny niedobór magnezu; wobec - 46,1% w pow. pułtuskim i 41% w woj. mazowieckim. Magnez jest podstawowym obok fosforu i potasu makroelementem decydującym o żyzności gleb.

Wyniki innych wcześniejszych badań Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Wesolej wykazują, że podobnie jak w pow. pułtuskim i woj. mazowieckim, gleby w obszarze gminy posiadają: niską lub średnią zawartość siarki, stosunkowo niewielką koncentrację metali ciężkich: kadmu, niklu, ołowiu, cynku na poziomie zbliżonym do naturalnego.

6.9. Elementy przyrodnicze – teren inwestycji

6.9.1. Rośliny

Poniższe informacje opisano na podstawie publikacji „*Rośliny łąkowe*”, Zbigniew Nawara. Na terenie działki Inwestora, gdzie ma zostać wybudowana obora i zlokalizowane silosy, znajduje się kilka suchych drzew owocowych przeznaczonych do wycięcia (cztery jabłonie oraz śliwa) oraz pospolite gatunki roślin, takich jak:

Tymotka łąkowa (*Phleum pratense* L.)

Jest to wieloletnia trawa luźnokępkowa. Liście płaskie, niewyraźnie bruzdkowane, delikatnie szorstkie, matowe, szarzielone.

Kwiatostanem jest kłosokształtna, walcowata wiecha długości do 30 cm, grubości około 1 cm.

Siedlisko: łąki, pastwiska, przydroża. Rośnie na glebach wilgotnych i średnio wilgotnych, żyznych. Gatunek charakterystyczny zbiorowisk łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, a więc półnaturalnych i antropogenicznych zbiorowiska łąkowych i pastwiskowych.

Jest to z jednej strony gatunek bardzo pospolity, z drugiej jeden z najcenniejszych traw pastewnych, chętnie zjadany przez zwierzęta zarówno w stanie świeżym, jak i w postaci siana.

Mietlica pospolita (*Agrostis capillaris* L.)

Wieloletnia trawa luźnokępkowa, z krótkimi, podziemnymi rozłogami. Źdźbło wysokości 30-70 cm, prosto wzniesione lub ukośnie podnoszące się, cienkie.

Liście płaskie, szerokości 1-5 mm, długości do 15 cm, wiotkie, wyraźnie żeberkowane, żywozielone.

Kwiatostanem jest wiecha, również po kwitnieniu rozpięchła.

Pospolita na całym obszarze Polski.

Mietlica olbrzymia (*Agrostis gigantea* L.)

Wieloletnia trawa luźnokępkowa, z krótkimi, podziemnymi rozłogami. Źdźbło wysokości 70-120 cm, prosto wzniesione.

Kwiatostanem jest wiecha, po kwitnieniu nieco rozpięchła. Gałązki szorstkie, ukośne, rzadko poziome.

Siedlisko: łąki i pastwiska, brzegi wód, zręby. Preferuje stanowiska mokre i wilgotne, na glebach średnio żyznych. Gatunek charakterystyczny zbiorowisk łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, a więc półnaturalnych i antropogenicznych zbiorowiska łąkowych i pastwiskowych.

Trawa u dużej wartości pastewnej. Nadaje się do użytkowania kośnego, jak i spasanania. Często wypierane przez inne gatunki traw.

Kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata* L.)

Wieloletnia trawa kępkowa, o silnie rozwiniętym systemie korzeniowym. Źdźbło wysokości 30-150 cm, prosto wzniesione, tęgie, szorstkie. Liście płaskie, szerokości 4-10 mm, długości do 50 cm, najczęściej szorstkie, szarzielone. Kwiatostanem jest wiecha, długości 3-20 cm, w zarysie trójkątna, kłapowana. Gałązki wzniesione, przeważnie szorstkie, zakończone gęstymi pęczkami kłosek.

Siedlisko: łąki, pastwiska, przydroża, pobraża lasów. Pospolita na całym obszarze Polski.

Krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.)

Bylina. Łodyga wzniesiona, pojedyncza, gęsto ulistniona, bruzdowana, słabo owłosiona. Liście 2-3-krotnie pierzastosieczne, lancetowate.

Koszyczki kwiatowe liczne, zebrane w gęsty, płaski, baldachokształtny kwiatostan.

Siedlisko charakterystyczne: średnio wilgotne łąki, pastwiska, przydroża, zarośla, skraje lasów. Gatunek charakterystyczny łąk świeżych rzędu *Arrhenatheretalia*. Gatunek pospolity.

Koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense* L.)

Bylina. Pospolita na terenie całego kraju. Siedlisko: łąki, pastwiska, przydroża, zarośla. Preferuje gleby średnio wilgotne i żyzne.

Gatunek charakterystyczny zbiorowisk łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, a więc półnaturalnych i antropogenicznych zbiorowiska łąkowych i pastwiskowych. Bardzo dobra roślina pastewna, o dużej zawartości białka i soli mineralnych.

Stokrotka pospolita (*Bellis perennis* L.)

Bylina. Łodyga wzniesiona, pojedyncza, bezlistna, naga lub owłosiona z jednym koszykiem. Liście zebrane w przyziemną różyczkę. Kwiaty białe, od zewnątrz często czerwone.

Gatunek charakterystyczny zbiorowisk pastwiskowych ze związku *Cynosurion*. Pospolita na terenie całego kraju.

Mniszek pospolity (*Taraxacum officinale* Web.)

Bylina. Łodyga wzniesiona, pusta, pojedyncza, z jednym koszykiem, bezlistna, naga. Liście zebrane w przyziemną różyczkę, lancetowate lub podługowatolancetowate, żywozielone, rozmaicie wcinane.

Koszyczek kwiatowy średnicy 2-3 cm. Wszystkie kwiaty języczkowate, żółte.

Owocem jest niełupka z dziubkiem 2-3 razy od niej dłuższym. Puch kielichowy pojedynczy, niepierzasty. Pospolity w całym kraju.

Zioło pastewne, chętnie zjadane przez zwierzęta, jednak w zbyt dużej ilości może mieć działanie trujące.

Siedlisko: łąki, pastwiska, trawniki, przydroża, zarośla, widne lasy, miejsca ruderalne. Niewybredny do siedliska, występuje na blechach różnego typu i o różnym uwilgotnieniu. Gatunek charakterystyczny dla łąk świeżych.

Jabłoń domowa (*Malus domestica* Borkh.)

Gatunek rośliny z rodziny różowatych. Jest to gatunek który powstał w wyniku samoczynnego krzyżowania dwóch dziko rosnących na Kaukazie jabłoni – *Malus pumila* Mill. oraz *Malus sylvestris* Mill., a następnie w wyniku działań hodowlanych człowieka uzupełnionego o geny kilku innych naturalnie występujących w Azji i Europie gatunków. Należy do najbardziej popularnych w uprawie drzew owocowych w strefie klimatu umiarkowanego. Niewysokie drzewo osiągające 5–12 m wysokości, z szeroką i gęstą koroną. W uprawie są liczne (ok. 10 tys.) odmiany hodowlane jabłoni domowej. W Polsce rośnie ok. 40 mln jabłoni, które dostarczają ok. 10 mln ton owoców.





6.9.2. Zwierzęta

Teren gospodarstwa znajduje się tuż przy domu Inwestora. Od dziesiątek lat wykorzystywany jest jako gospodarstwo rolne, w związku z powyższym brak poruszających się po nim dużych zwierząt (duże zwierzęta tzn. np.: jeleni szlachetny, dzik, sarna, łos, wilk) – stała obecność ludzi działa odstrasza. W najbliższej okolicy, na terenie przylegającym do działki inwestora brak dużych kompleksów leśnych – do lasów nadleśnictwa pułtuskiego jest około 1 km, do terenu Puszczy Białej jest około 1,5 – 2 km w związku z powyższym jest małoprawdopodobna nawet próba ich dostania się na teren inwestycji, nie jest to więc trasa ich przemieszczania się nawet.

Pomimo występowania w niewielkiej odległości od obory stawu nie zaobserwowano w jego sąsiedztwie ruchu płazów, w związku z czym inwestycja nie będzie na nie oddziaływać i nie trzeba wykonywać ogrodzeń ochronnych.

Teren inwestycji od obszaru ochrony ptaków (w ramach Natura 2000) Puszcza Biała dzieli prawie dwa kilometry, w związku z powyższym również jest małoprawdopodobne, iż będą miały trasy przelotu w niedalekiej odległości od gospodarstwa, zwłaszcza, że znajduje się zaraz przy zwartej zabudowie wsi Gródek Rządowy. Na terenie miejscowości nie występują również korytarze ekologiczne. Szczegóły na poniższej ilustracji. Wyraźnie widać iż najbliższym korytarzem ekologicznym jest Dolina rzeki Narew oraz Puszcza Biała. Teren inwestycji znajduje się w białym pustym polu na wschód od Pułtuska.



	Obszary nieleśne w obrębie korytarzy		Tereny zurbanizowane
	Lasy włączone do sieci korytarzy		Jeziora i rzeki
	Pozostałe lasy		Drogi

Źródło: <http://siskom.waw.pl/>

Ilustracja 17: Lokalizacja korytarzy ekologicznych



Źródło: <http://siskom.waw.pl/>

Ilustracja 18: Lokalizacja korytarzy ekologicznych dużych zwierząt

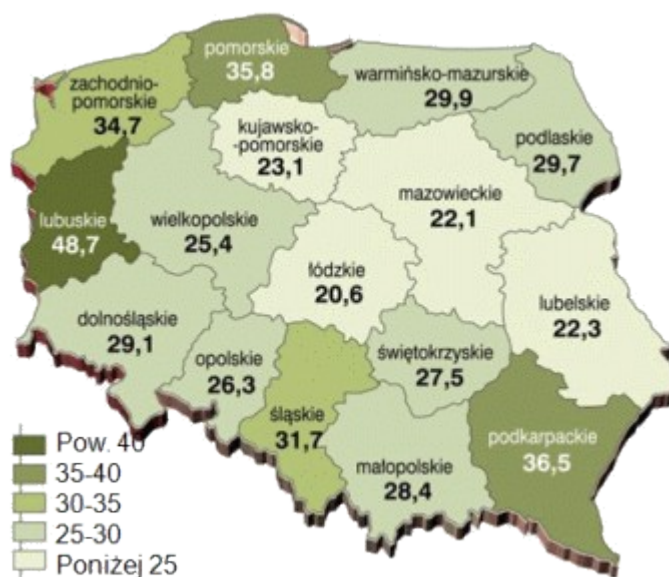
W związku z realizacją nie zmieni się przeznaczenie działki Inwestora. Budowa nowej obory oraz lokalizacja nowych silosów nie spowoduje większej uciążliwości akustycznej dla okolicznych zwierząt. Mogą to być typowe zwierzęta polne jak zające, bażanty, kuropatwy. Fauna przedmiotowego obszaru nie należy do szczególnie bogatych. Jej skład jest typowy dla polskiej wsi środkowej części Polski, dominują gatunki pospolite, dobrze przystosowane do życia w mało urozmaiconych agrocenozach.

6.10. Elementy przyrodnicze – sąsiedztwo inwestycji

6.10.1. Szata roślinna, lasy

Lasy są elementem przyrodniczym mającym istotny wpływ na stan środowiska. Spełniają one wielorakie funkcje, o zasięgu daleko wykraczającym poza zajmowane przez nie obszary. Najważniejsze funkcje ekosystemów leśnych to:

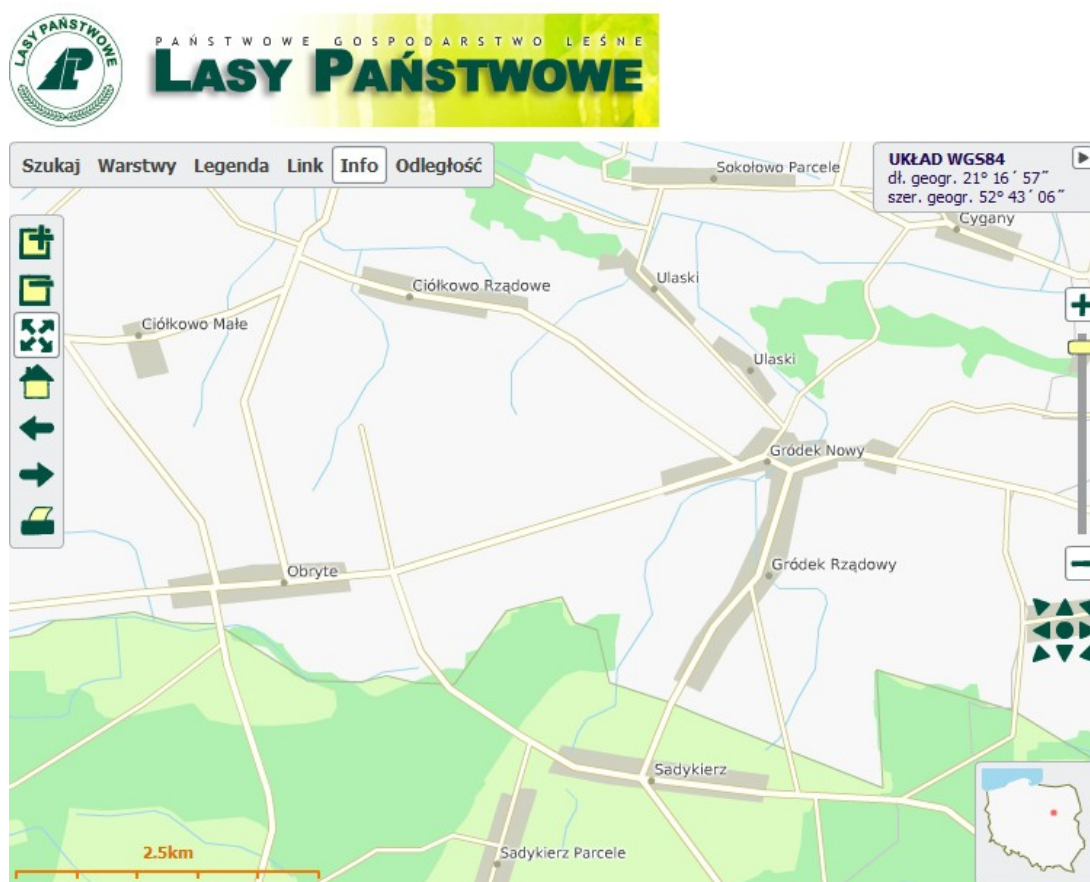
- regulacja stosunków wodnych oraz ruchów mas powietrza i ich wilgotności,
- poprawa składu chemicznego troposfery, hamowanie procesu erozji gleb,
- ochrona terenów osiedlowych przed zanieczyszczeniem i hałasem,
- pełnienie funkcji rekreacyjnych i uatrakcyjnianie krajobrazu.



Źródło: <http://www.szkolnictwo.pl>

Ilustracja 19: Lesistość Polski

Na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte, wiadomo, iż lasy należą do Nadleśnictwa Pułtusk. Stanowią północno-zachodnią część Puszczy Białej. Na przeważającej powierzchni są to lasy na siedlisku lasu mieszanego, boru suchego świeżego i boru świeżego. W drzewostanie dominuje sosna w wieku 40-80 lat i powyżej 80 lat. Lokalnie występuje dąb, brzoza, osika i grab w wieku powyżej 40 lat. Są to obszary o warunkach siedliskowo-drzewostanowych odpornych na niszczenia, atrakcyjne krajobrazowo, o korzystnych warunkach klimatyczno-zdrowotnych.



Źródło: <http://www.lasy.gov.pl/mapa>

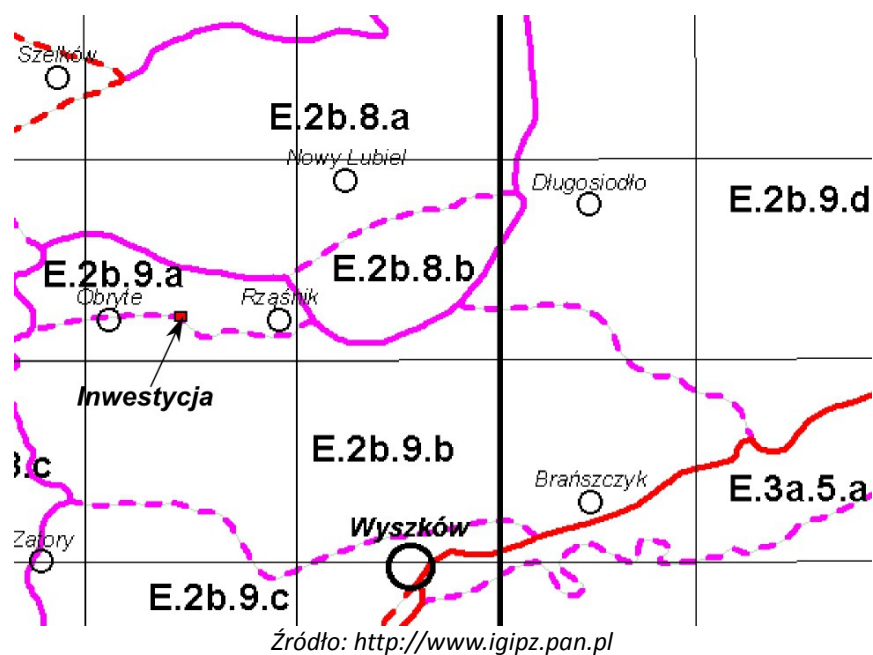
Ilustracja 20: Lokalizacja najbliższych położonych kompleksów leśnych względem wsi Gródek Rządowy

Trochę mniejszą powierzchnię zajmują lasy na siedlisku lasu mieszanego, lasu świeżego, boru świeżego i mieszanego świeżego. W drzewostanie również dominuje sosna, lokalnie dąb, osika i brzoza w wieku poniżej 40 lat. Są to lasy młode, mało odporne na niszczenie, o dużym zagrożeniu pożarowym, o ograniczonej dostępności do penetracji.

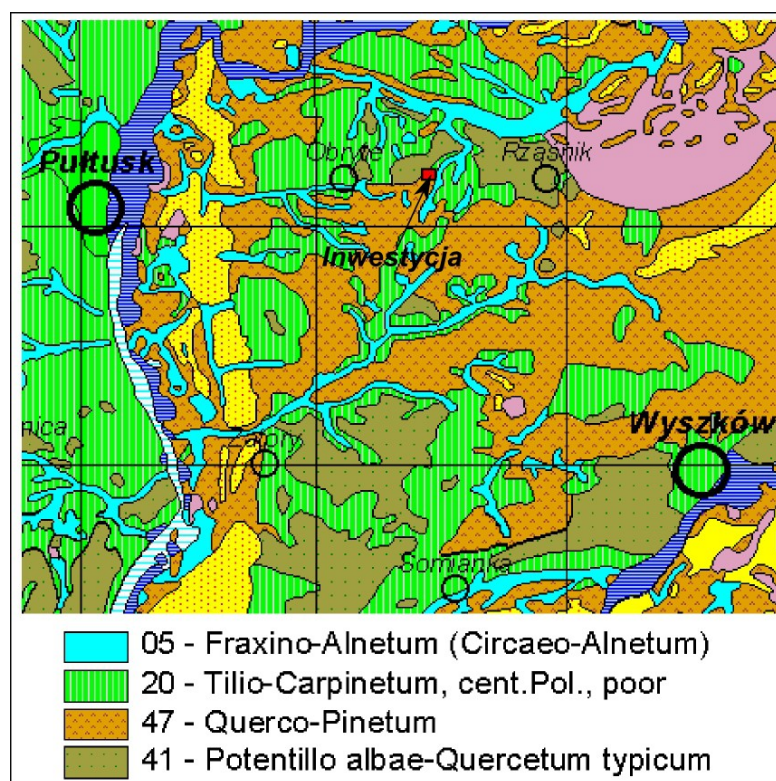
Najmniejszą powierzchnię zajmują lasy na siedlisku olsowym, lasu wilgotnego i mieszanego wilgotnego, boru wilgotnego oraz lokalnie lasu łągowego. W drzewostanie dominuje olcha, lokalnie dąb i brzoza w różnym wieku. Są to obszary o niekorzystnych warunkach klimatycznych, okresowo lub stale podmokłe, spełniające ważną rolę w utrzymaniu stosunków wodnych.

Na podstawie publikacji Pana Jana Matuszkiewicza "Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski" wiadomo, iż inwestycja położona jest w Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej, Podkrajnie Kurpiowskiej, Okręgu Puszczy Białej (na pograniczu E.2b.9.a Rzańnicki i E.2b.9.b Pniewski).

Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska charakteryzuje się borami zespołu *Peucedano-Pinetum*, grądami mazowieckimi oraz występowaniem kontynentalnego boru mieszanego *Serratulo-Pinetum*. Różnicuje się na podkrajnie skutkiem wykształcania się na terenie Podkrajnie Kolneńskiej borów i borów mieszanych bliższych odmianom subborealnym niż sarmackim, oraz wykształcania się łągowo-olszowych (*Circaeo-Alnetum*) bądź w odmianie podlasko-mazurskiej w Podkrajnach Kolneńskiej i Kurpiowskiej, bądź w odmianie środkowopolskiej w Podkrajnie Wkry.



Ilustracja 21: Regionalizacja geobotaniczna terenu inwestycji



Ilustracja 22: Potencjalna roślinność terenu inwestycji

Fraxino-Alnetum (zbiorowisko łęgów niżowych). Na podstawie publikacji „Przewodnik do określania zbiorowisk roślinnych Polski”, Władysław Matuszkiewicz, *Fraxino-Alnetum* czyli łęg jesionowo-olszowy, który jest najpospolitszym w Polsce zbiorowiskiem niżowego lasu łęgowego, obejmującym mokre lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, a w niektórych regionach także świerka. Cechą rozpoznawczą zespołu odróżniającą go od innych podobnych zbiorowisk jest stała, choć różna co do składu i liczebności, domieszka gatunków olsowych i częściowo szuwarowych. Zbiorowisko to występuje na siedliskach lekko zabagnionych, pośrednich pomiędzy typowo łęgowymi a olsowymi. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych, a także obszary źródliskowe. Decydującym czynnikiem jest powolny ruch wysoko stojących wód gruntowych oraz brak zarówno znaczących zalewów powierzchniowych, jak i dłuższych okresów stagnacji.

Quercu roboris-Pinetum – kontynentalny bór mieszany. Na podstawie publikacji „Przewodnik do określania zbiorowisk roślinnych Polski”, Władysław Matuszkiewicz, wiadomo, iż w dawnej literaturze nazywany *Pino-Quercetum*, czyli właśnie *Quercu-Pinetum*. Jest to naturalne leśne zbiorowisko dębowo-sosnowe w typie siedliskowym świeżego i częściowo wilgotnego boru mieszanego, występujące na słabo bielcowanych mezotroficznych glebach gliniasto-piaszczystych na niżu w obszarze subkontynentalnym, zasadniczo bezświerkowym i bezbukowym.

Potentillo albae-Quercetum – świetlista dąbrowa, która reprezentuje związek obejmujący wschodnio-środkowoeuropejskie kserotermiczne lasy dębowe i stanowi kresową postać zbiorowisk z subkontynentalnej grupy zespołów leśnych rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Jest to zbiorowisko w typie siedliskowym lasu mieszanego z dominacją dębów oraz stałą naturalną domieszką sosny. Runo ma najbogatszy skład florystyczny ze wszystkich krajowych zespołów leśnych. Odznacza się przede wszystkim swoistą charakterystyczną kombinacją gatunków, w której znamienne jest połączenie m.in. trzech odmiennych ekologicznie grup roślin: słabo wapniolubnych, helio- i termofilnych gatunków charakterystycznych rzędu i związku, mezotroficznych i umiarkowanie acydofilnych gatunków borowych (borówka czernica, siódmaczek leśny, trzcinnik leśny) oraz gatunków w zasadzie typowych dla zmiennowilgotnych łąk (np. sierpik bawierski, czarcikęs łąkowy, przytulia północna, okrzyń łąkowy).

Świetlista dąbrowa jest w Polsce przede wszystkim rozpowszechniona w podprowincjach Nizin Środkowopolskich i Wysoczyzn Podlasko-Białoruskich oraz Pojezierzy Południowobałtyckich w zasięgu leszczyńskiej i poznańskiej fazy zlodowacenia bałtyckiego.

Fitocenozy tego zespołu porastają umiarkowanie żyzne, stosunkowo suche gleby brunatne kwaśne wytworzone z piasków gliniastych, z reguły przewarstwionych utworami zwirowatymi. Podłoże jest łatwoprzepuszczalne, zasobne w glinokrzemiany i ma odczyn bliski obojętnego, podczas gdy powierzchniowe warstwy gleby mogą być dość silnie zakwaszone.

Tilio-Carpinetum in. *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* – czyli grąd subkontynentalny. Jest to wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy, stanowiący wschodnioeuropejską, subkontynentalną postać grądu., występuje w zasadzie w obszarach bezbukowych. Obecność lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) w drzewostanie nie jest sama przez się cechą rozpoznawczą zespołu, ponieważ ten gatunek uczestniczy również w budowie drzewostanu *Galio-Carpinetum*, jakkolwiek w *Tilio-Carpinetum* występuje niewątpliwie częściej i obficie. Diagnostyczną cechą *Tilio-Carpinetum* jest występowanie grupy gatunków kontynentalnych boreomerydionalnego typu zasięgu. Są to: przytulia Schultesa, przytulia polska, turzyca orzęsiona, zdrojówka rutewkowata, jaskier kaszubski, trzmielina brodawkowata i pszeniec polski. Jest najsilniej zróżnicowanym zespołem grądu i chyba w ogóle najbardziej wielopostaciowym zbiorowiskiem leśnym w Polsce. Zespół ten występuje w Polsce w pięciu odmianach geograficznych (środkowopolskiej, małopolskiej, nidziańskiej, wołyńskiej i subborealnej), częściowo zróżnicowanych na nizinne i wyżynne albo wyżynne i podgórskie formy wysokościowe, oraz łącznie w kilkunastu podzespółach i wariantach obejmujących bardzo szeroką skalę zmienności lokalnosiedliskowej pod względem wilgotności i żyzności.

6.10.2. Świat zwierząt

Najbliżej położonym obszarem, gdzie występują zwierzęta jest obszar Natura2000 – Puszcza Biała. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 49. Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków: bocian czarny, kraska (PCK) i lelek. Istnieje niejasna informacja o gnieźdzeniu się dzierzby rudogłowej w 1993 r., później nie potwierdzona. Teren wymaga ponownego zbadania i waloryzacji. Na terenie Puszczy Białej występuje populacja wilka szarego. Jednak jej populacja jest nieistotna.

Na terenie rezerwatu Bartnia występuje miejsce lęgowe czapli siwej.

W rezerwacie Wielgolas natomiast występuje m.in: 5 gatunków dzięcioła (zielony, pstry, duży, czarny, dzięciołek), krętogłów, pełzacz leśny, kowalik, mysikrólik, puszczyk i inne gatunki.

6.11. Formy ochrony przyrody – teren inwestycji

BRAK.

6.12. Formy ochrony przyrody – sąsiedztwo inwestycji

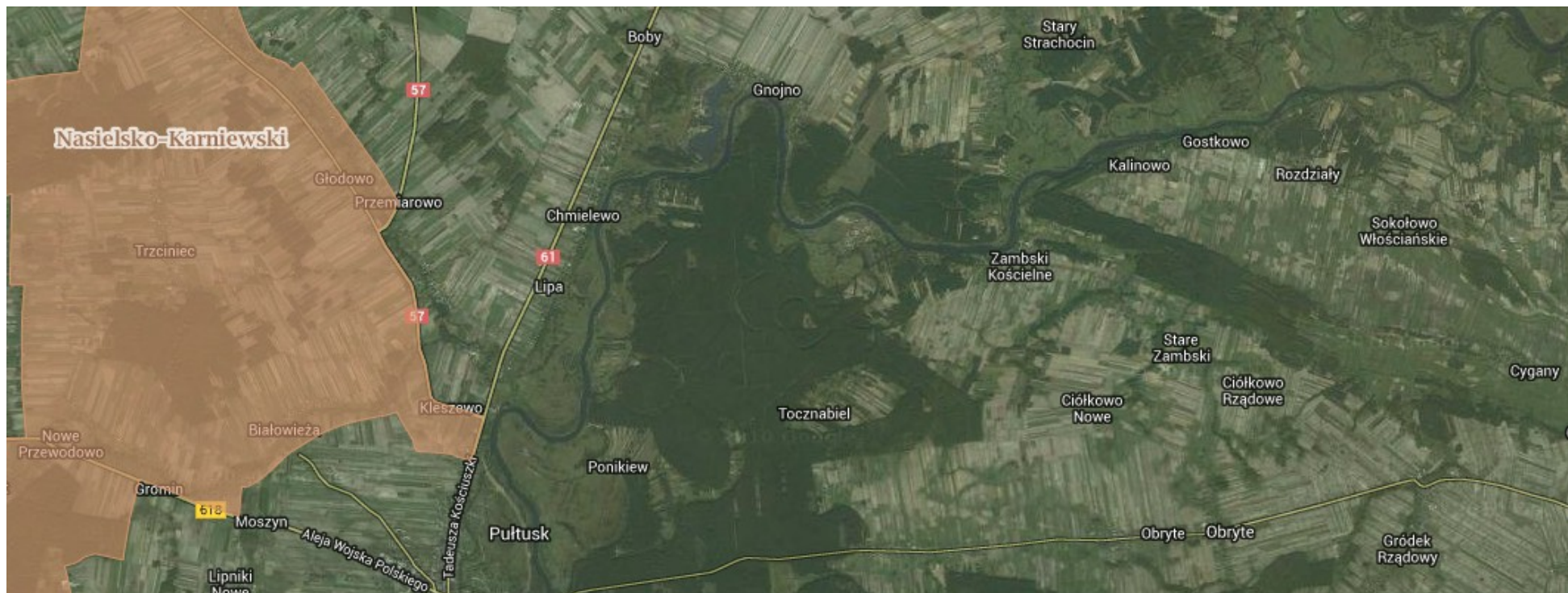
Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- roślin, zwierząt, grzybów dziko występujących i objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- siedlisk przyrodniczych,
- tworów przyrody żywej i nieożywionej,
- krajobrazu,
- zieleni w miastach i wsiach,
- zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, a także kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody poprzez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony środowiska.

6.12.1. Obszar Chronionego Krajobrazu

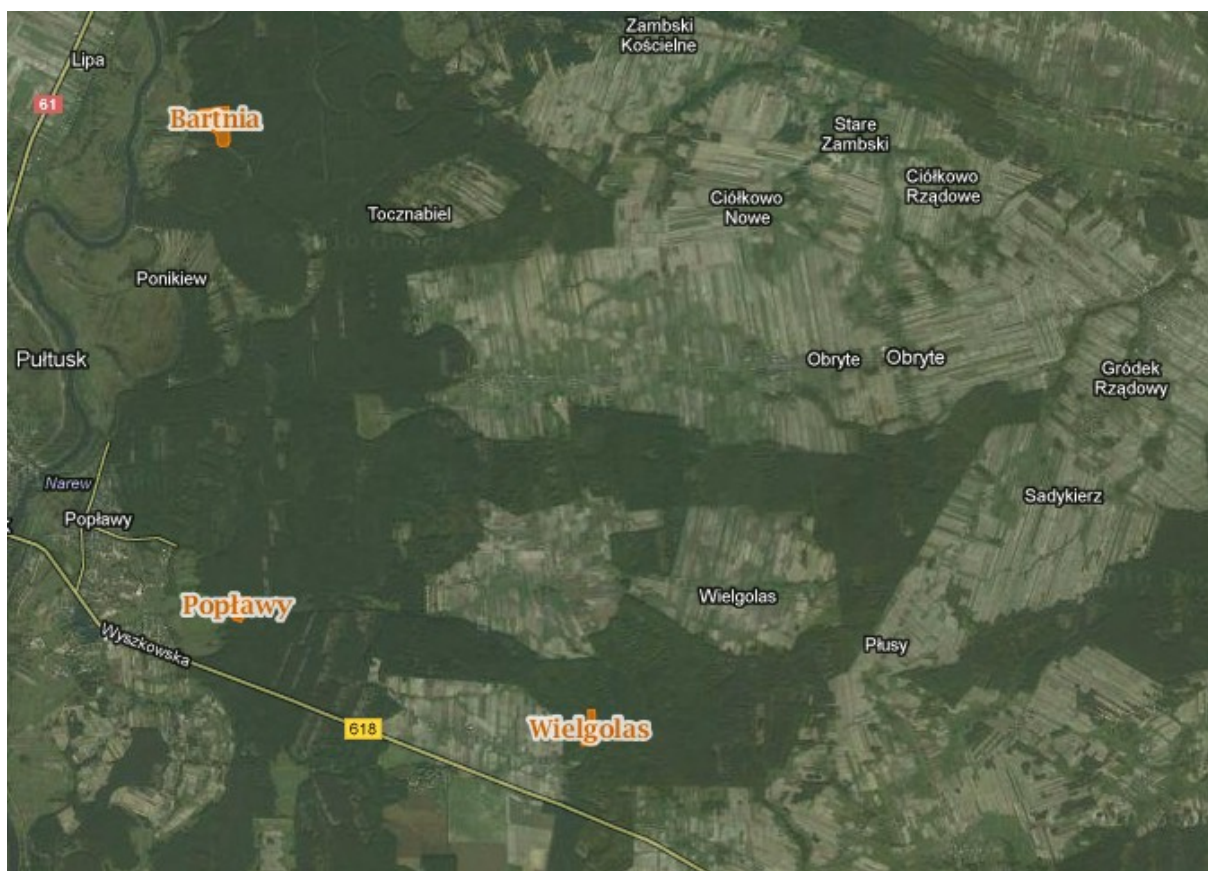
Najbliżej położonym obszarem chronionego krajobrazu jest znacznie oddalony (około 15 km) Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, który obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostałcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek, leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej Obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostałce wzgórz morenowych i kemowych, pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płońskich.



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

Ilustracja 23: Lokalizacja inwestycji w porównaniu do Obszaru Chronionego Krajobrazu

6.12.2. Rezerwaty



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

Ilustracja 24: Lokalizacja inwestycji w porównaniu do rezerwatów

W najbliższej okolicy od inwestycji nie znajdują się żadne rezerwaty. Najbliżej położone są:

- **Rezerwat Bartnia** odległość około 12 km – regionalna nazwa rezerwatu to 'Czapliniec'. Położony jest w gminie Obryte w Leśnictwie Zambski. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu naturalnego drzewostanu sosnowego stanowiącego miejsce lęgowe czapli siwej. Jest to rezerwat leśny, częściowy. Najważniejszym walorem przyrodniczym są drzewostany sosnowe naturalnego pochodzenia w wieku 140-170 lat, zachowane w stanie niezmienionym, z bogatym runem i fauną. Rezerwat położony jest w obrębie wału nadrzecznego, na terenie o zróżnicowanej, falistej rzeźbie. Bogaty świat zwierząt reprezentują m.in: borsuk, dzięcioł czarny, kowalik, mysikrólik, kilka gatunków sikor, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata, żaba trawna, ropucha zwyczajna. Rezerwat był siedliskiem czapli siwej, od kilku lat w tym rezerwacie czapla nie gniazduje. Ptaki przeniosły się do drzewostanu olszowego we wsi Pawłówek na gruntach prywatnych. W związku z tym utracił swoje zadanie założony cel ochrony rezerwatu.
- **Rezerwat Popławy** odległość około 12 km – położony jest w gminie Obryte i usytuowany jest we wschodniej części największego kompleksu w nadleśnictwie – uroczysko Popławy. Głównym walorem przyrodniczym są ponad 180 – letnie drzewostany sosnowe zachowane w stanie niezmienionym, z samoistnie odnawiającą się sosną, z bogatym runem i bogatą fauną. Rezerwat położony jest na obszarze wału nadrzecznego. Teren ten charakteryzuje się falistym ukształtowaniem. Spośród chronionych gatunków zwierząt występują m.in: puszczyk, orzechówka, sójka, jaszczurka zwinka, zaskroniec, padalec, żmija zygzakowata oraz ropucha zwyczajna i zielona.

- **Rezerwat Wielgolas** odległość około 9 km – jest to jeden z najstarszych fragmentów Puszczy Białej. Obejmuje małą część uroczyska Wielgolas o cechach zespołu naturalnego. Jest to dwupiętrowy drzewostan z sosną w górnym i grabem w dolnym piętrze, bogatym podszytem i bogatym nie zniekształconym runem. Zbiorowiskiem panującym w rezerwacie jest grąd *Tillo-Carpinetum*, w którego runie występuje rzadki gatunek turzycy orzęsionej (*Carex pilosa*). Występują tu m.in: 5 gatunków dzięcioła (zielony, pstry, duży, czarny, dzięciołek), krętogłów, pełzacz leśny, kowalik, mysikrólik, puszczyk i inne gatunki.

Opisy rezerwatów na podstawie informacji zamieszczonych na stronie: <http://www.puszczabiata.pl>.

Warto w tym momencie podkreślić dużą odległość pomiędzy inwestycją, a omawianymi powyżej terenami. Ze względu na dużą odległość, jak również brak ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji brak możliwości negatywnego oddziaływania na powyższe tereny.

6.12.3. Pomniki przyrody

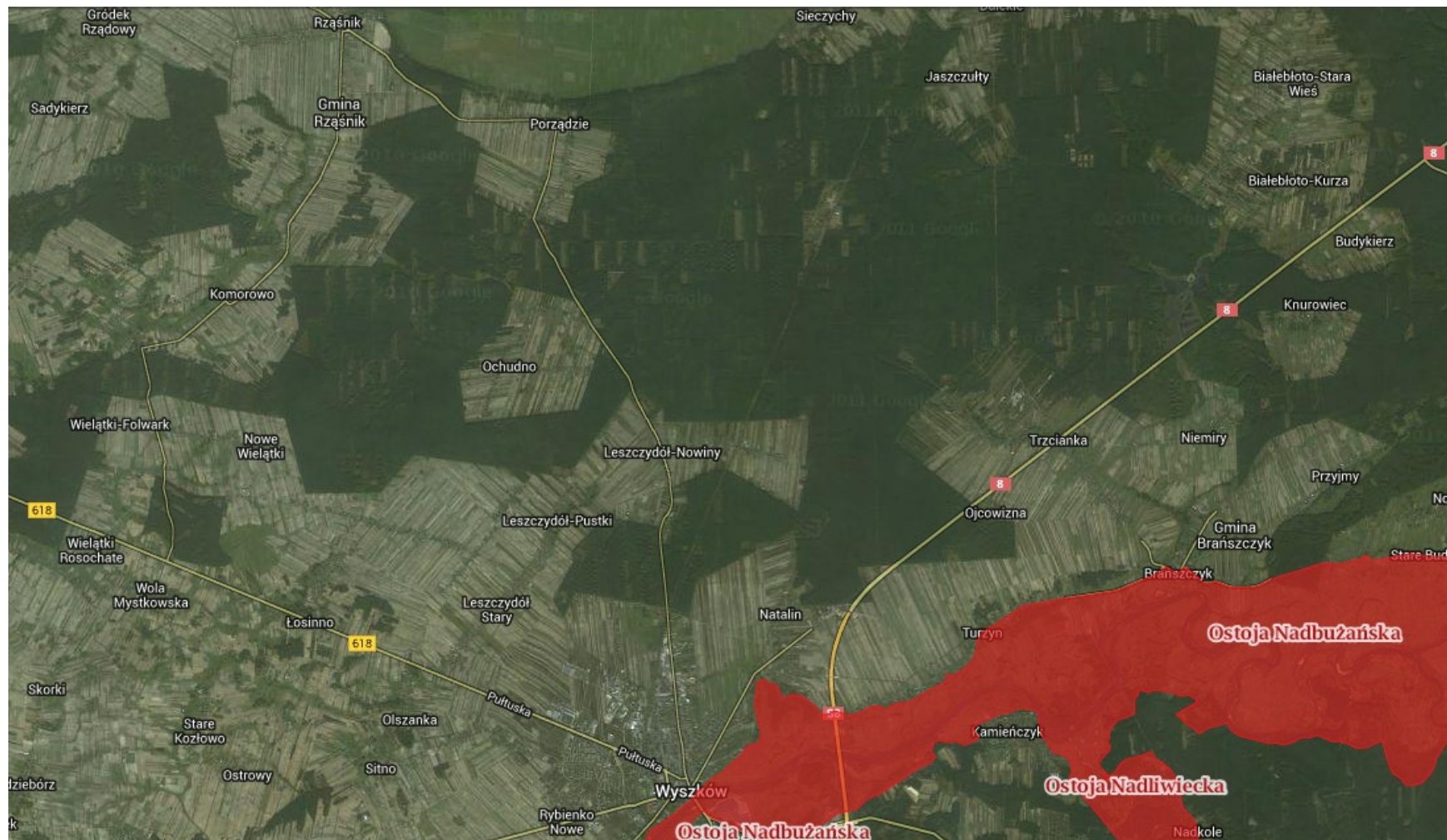
W bezpośrednim sąsiedztwie brak pomników przyrody. Na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż najbliższe znajdują się:

- w leśnictwie Bartnia:
 - 1 dąb szypułkowy o obwodzie 330 cm – oddz. 32b,
 - 3 dęby szypułkowe o obwodzie: 270, 290, 350 cm, oddz. 32a,
 - 2 sosny zwyczajne o obwodzie: 215, 275 cm – oddz. 73a.
- w leśnictwie Wielgolas:
 - 1 dąb szypułkowy o obwodzie 470 cm – oddz. 73a.

6.13. Obszary NATURA2000

Ani na terenie inwestycji ani w jej bezpośrednim sąsiedztwie brak jakichkolwiek terenów Natura2000. Opisane poniżej obszary scharakteryzowano na podstawie ich standardowych formularzy danych. Najbliżej położonymi obszarami NATURA2000 są:

- obszary siedliskowe:
 - w odległości około 16 km Ostoja Nadbużańska.



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

Ilustracja 25: Lokalizacja inwestycji w porównaniu do siedliskowych obszarów NATURA2000

Ostoja Nadbużańska

Opis obszaru:

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

Znaczenie przyrodnicze:

Naturalna dolina dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z koza złotawą i kiełbkiem białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophrys aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantès flavipes*, *Styloctetor stativus*). Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

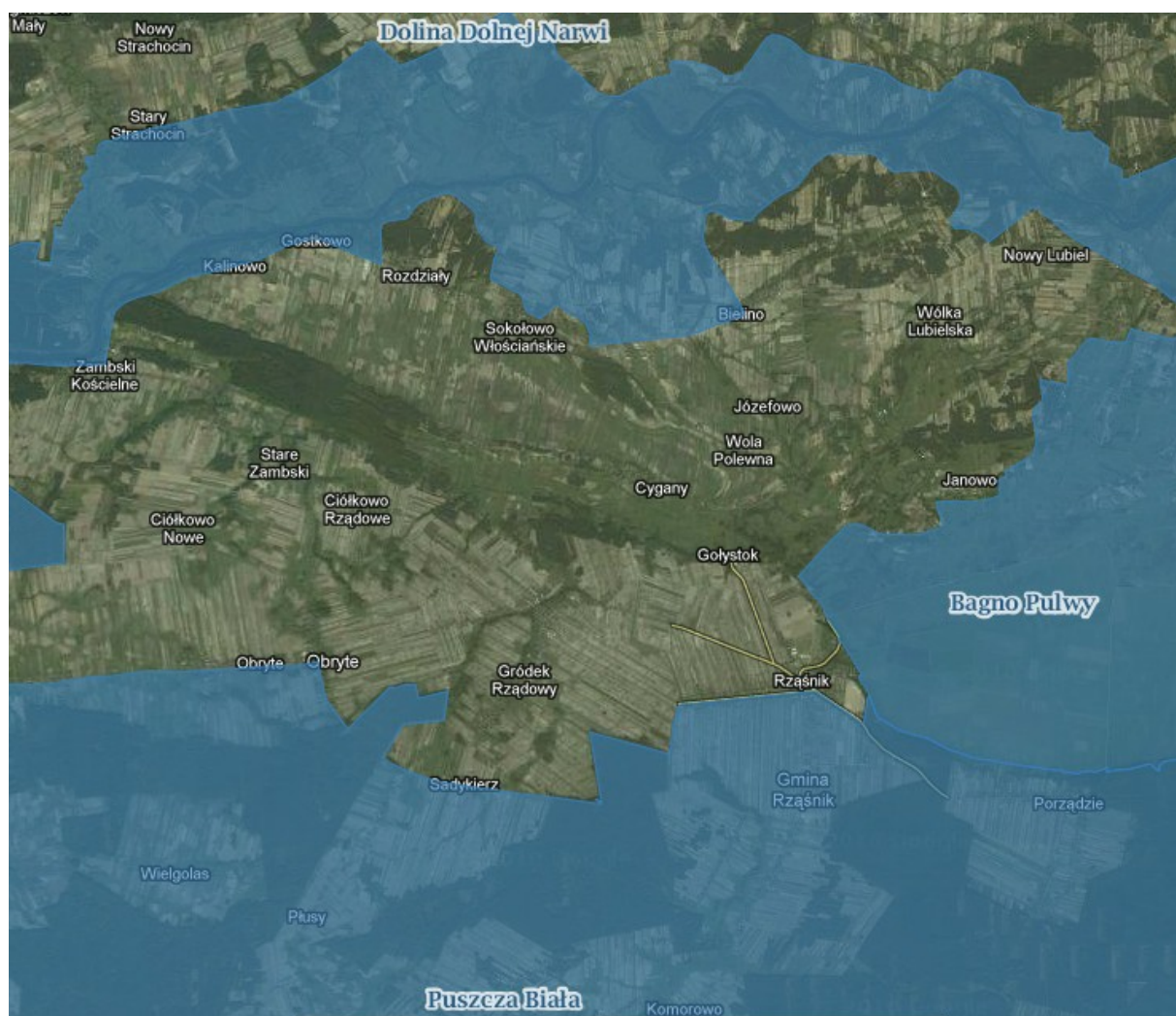
Potencjalne zagrożenia:

Obwałowania i odcinanie starorzeczy od współczesnego koryta rzeki; zanieczyszczenie wód, melioracje, tamy zaporowe, trasy szybkiego ruchu, przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych, kłusownictwo. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w sprawności technicznej. Na obszarze będą prowadzone działania związane z swobodnym spływem wód i kry. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Odniesienie do inwestycji:

Ze względu na dużą odległość, jak również brak ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji brak możliwości negatywnego oddziaływania na powyższy obszar chroniony. Inwestycja nie ma wpływu potencjalne zagrożenia obszaru.

- obszary ptasie:
 - w odległości poniżej 5 km Dolina Dolnej Narwi,
 - w odległości poniżej 4 km Bagno Pulwy,
 - w odległości około 1,5 km Puszcza Biała.



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

Ilustracja 26: Lokalizacja inwestycji w porównaniu do ptasich obszarów NATURA2000

Dolina Dolnej Narwi

Opis obszaru:

Obszar leży na Nizinie Północnomazowieckiej pomiędzy Łomżą a Pułtuskiem – długości nurtu rzeki wynosi ok. 140 km, a szerokość doliny zmienia się w zakresie 1,5-7 km. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, szerokość nurtu wynosi 80-100 m, występują tu wypłytenia i łachy, liczne są starorzecza. W dolinie występują zadrzewienia wierzbowe i olchowe oraz niewielkie połacie borów sosnowych. Obszary leśne są poprzęplatanie terenami otwartymi, na których dominują pastwiska.

Znaczenie przyrodnicze:

Występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasie, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C3) bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga rybitwa białoskrzydła.

Potencjalne zagrożenia:

Zagrożenia: zaniechanie lub zmniejszenie intensywności gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej, a w jego następstwie silna sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej, eksploatacja torfu i piasku, zanieczyszczenie wód, nielegalne wysypiska śmieci, intensywna penetracja rekreacyjna, wnikanie zabudowy rekreacyjnej na obszar doliny.

Odniesienie do inwestycji:

Ze względu na dużą odległość, jak również brak ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji brak możliwości negatywnego oddziaływania na powyższy obszar chroniony. Inwestycja nie ma wpływu potencjalne zagrożenia obszaru.

Bagno Pulwy**Opis obszaru:**

Obszar ten obejmuje rozległy kompleks łąkowo-bagienny leżący między doliną Narwi a Puszcza Białą. Dominują tu stosunkowo intensywnie użytkowane łąki kośne, rzadziej pastwiska. Południowa część badanego obszaru, zajmująca około połowy całkowitej powierzchni (między Rzańnikiem, Porządziem i Sieczychami), stanowił rozległe i prawie bezdrzewne, stosunkowo intensywnie użytkowane łąki kośne. Część północna jest mozaiką łąk, pastwisk, pól uprawnych, zarastających dołów potorfowych, łożowisk, niewielkich lasów sosnowych oraz zabudowań gospodarskich.

Znaczenie przyrodnicze:

Na obszarze tym stwierdzono 11 lęgowych gatunków ptaków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Obszar ma szczególne znaczenie jako ważne w Polsce lęgowisko derkacza *Crex crex* (98 M) oraz szeregu innych gatunków związanych z ekstensywnie użytkowanymi łąkami i pastwiskami – bociana białego, czajki, rycyka, kszycy, kulika wielkiego i dudka.

Potencjalne zagrożenia:

Potencjalne zagrożenia dla obszaru to: intensyfikacja użytkowania łąk, melioracje odwadniające, zamiana łąk w grunty orne, zalesianie łąk, wypalania roślinności na łąkach, wzdłuż rowów i dróg, dzikie wysypiska śmieci.

Odniesienie do inwestycji:

Ze względu na dużą odległość, jak również brak ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji brak możliwości negatywnego oddziaływania na powyższy obszar chroniony. Inwestycja nie ma wpływu potencjalne zagrożenia obszaru.

Puszcza Biała**Opis obszaru:**

Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany między Bugiem a Narwią. Najważniejszymi rzekami przepływającymi przez te lasy są: Brok, Struga, Truchętka, Turka and Wymarkacz – dopływy Narwi i Bugu. Lasy w postaci kilka kompleksów, o różnym zwarcie, pokrywają większość obszaru ostoi. Obecnie posiadają one jedynie znaczenie gospodarcze. Teren zdominowany jest przez suche siedliska porośnięte sośninami w średnim wieku, a lokalnie występują drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. Niektóre fragmenty zbiorowisk leśnych mają zachowany prawie naturalny charakter. Na obszarze ostoi w dolinach potoków występują również łąki i zarośla wierzbowe oraz dwa małe kompleksy stawów rybnych.

Znaczenie przyrodnicze:

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 49. Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków: bocian czarny, kraska (PCK) i lelek. Istnieje niejasna informacja o gnieźdzeniu się dzierzby rudogłowej w 1993 r., później nie potwierdzona. Teren wymaga ponownego zbadania i waloryzacji. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

Potencjalne zagrożenia:

Siedliska przyrodnicze obszaru są silnie zdegradowane i obszar wymaga szczególnej troski ze względu na utrzymanie istniejącego stanu ważnych dla Europy gatunków ptaków. Zagrożenia mogłyby wystąpić w wypadku odstępiania od obowiązujących zasad gospodarki leśnej.

Odniesienie do inwestycji:

Ze względu na dużą odległość, jak również brak ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji brak możliwości negatywnego oddziaływania na powyższy obszar chroniony. Inwestycja nie ma wpływu potencjalne zagrożenia obszaru.

Informacje na temat obszarów Natura2000 zaczerpnięto z ich Standardowych Formularzy Danych sporządzanych dla każdego obszaru.

6.14. Obiekty zabytkowe

W najbliższym otoczeniu inwestycji brak obiektów zabytkowych. Na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż zabudowa gminy składa się z budynków z różnych okresów, z różnych materiałów o różnych standardach użytkowych i technicznych. Przeważająca część zabudowy pochodzi z okresu powojennego. Budynki mieszkalne są prawie w całości jednorodzinne, przeciętna ich wielkość wynosi ok. 78 m²pu.

Zabudowa gminy w całości nie przedstawia szczególnych wartości kulturowych, zachowało się niewiele obiektów o charakterze zabytkowym. Dawna zabudowa, niezależnie od charakteru poszczególnych budynków, składa się na względnie uporządkowany, harmonijny krajobraz osadniczy. Dysharmonię wprowadzają obiekty realizowane od początku lat 60-tych typowe dla całego kraju tzw. „zabudowa pudełkowa” z płaskimi lub kopertowymi dachami. Agresywnie w krajobrazie wyglądają również realizowane wówczas obiekty.

Na terenie gminy Obryte obejmuje się ochronę prawną następujące obiekty architektury i budownictwa ujęte w ewidencji konserwatorskiej: drewniane domy mieszkalne we wsiach: Obryte (8 szt.), **Gródek Rządowy** (8), Psary (6), Sadykierz (10), Sokołowo Włociańskie (3), Wielgolas (1), Zambski Kościelne (2), krzyże przydrożne w miejscowościach: **Gródek Rządowy** (kam./met. z 1894 roku), Mokrus (dwa, jeden drewniany z 1927 roku, drugi kam./met. z k. XIX wieku).

Ze względu na dużą odległość, jak również brak ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji brak możliwości negatywnego oddziaływania gospodarstwa na powyższe obiekty.

7. Opis możliwych do realizacji wariantów inwestycji

7.1. Wariant niepodejmowania zamierzenia inwestycyjnego

Niepodejmowanie zamierzenia inwestycyjnego nie przyniesie zysków dla okolicznych mieszkańców, czy środowiska przyrodniczego. Tak jak napisano już we wcześniejszych częściach opracowania, przedsięwzięcie:

- zgodne jest z wieloletnim sposobem zagospodarowania przedmiotowych działek – od kilkudziesięciu lat znajduje się na tym terenie gospodarstwo rolne,
- cała wieś Gródek Rządowy jest typową wsią Polską, w której występuje wiele podobnych gospodarstw, jak gospodarstwo inwestora,
- przedsięwzięcie nie pogorszy ani nie zmieni walorów estetycznych okolicy – nowa obora jest niedużym budynkiem o powierzchni zabudowy 720 m², oprócz tego,
- dodatkowo planowana inwestycja nie spowoduje:
 - naruszenia interesów osób trzecich,
 - uciążliwości dla osób trzecich w zakresie pozbawienia dostępu do drogi publicznej,
 - pozbawienia możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - uciążliwości poprzez nadmierny hałas, wibracje, bądź zakłócenia energetyczne.

Przedsięwzięcie ma na celu przede wszystkim poprawę dobrostanu zwierząt. W chwili obecnej gospodarstwo inwestora spełnia wszystkie normy polskie i europejskie związane z chowem bydła mlecznego, niemniej jednak inwestycja poprawi komfort zarówno Inwestora chociażby przez zastosowanie szerszego korytarza paszowego, który umożliwi łatwiejszą obsługę zwierząt, jak i zwierząt.

7.2. Wariant najkorzystniejszy, którego dotyczy raport

Planowane przedsięwzięcie przewiduje:

- zwiększenie docelowej obsady bydła mlecznego z 50 DJP do 120 DJP.
- wybudowaniu nowej obory przeznaczonej na pobyt młodzieży i dorosłych osobników o wymiarach 40x18 metrów, w której sposób chowu będzie oparty zarówno na systemie ściółkowym, jak i bezściółkowym.
- reorganizacji przeznaczenia pomieszczeń w istniejącej oborze wraz z wydzieleniem pomieszczenia socjalnego w istniejącej oborze.

po realizacji inwestycji stosowana będzie taka sama jak dotychczas w gospodarstwie tradycyjna technologia chowu bydła w oparciu o system wolnostanowiskowy, na głębokiej ściółce oraz w systemie bezściółkowym.

Wariant ten został szczegółowo opisany w niniejszym opracowaniu. Biorąc pod uwagę przeprowadzoną ocenę oddziaływania na środowisko, wariant ten wydaje się być najkorzystniejszym wariantem realizacji planowanego przedsięwzięcia.

7.3. Wariant alternatywny

Wariant alternatywny był wariantem rozpatrywanym do realizacji przez właściciela terenu i porzuconym na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wariant mniej korzystny środowiskowo.

Wariant alternatywny zakładał chów zwierząt w nowej oborze w systemie uwięziowym. Obory uwięziowe wyposażone są w przegrody stanowiskowe z uwięziami, poidła miskowe przy stanowisku oraz instalację udojową: dojarkę z rurociągiem mlecznym i urządzenia do przechowywania mleka. Zwierzęta przebywające w boksach na uwięzi są mniej wydajne, o słabszej kondycji fizycznej. Dla krów, zwłaszcza wysokowydajnych, system ten charakteryzują gorsze parametry podciśnienia działające szkodliwie na strzyki i wymiona.

Istnieje również groźba przeniknięcia zapachu obory do mleka. Występują również problemy z rozrodem powodowane ograniczeniem ruchu, ciche ruje i trudności z ich wykrywaniem. W systemie uwięziowym występuje gorsza przemiana materii związana również z brakiem ruchu oraz przerastanie racic.

W takim systemie dojenie odbywa się w hali, w której stale przebywa bydło mleczne. W takiej hali trudniej jest utrzymać warunki higieniczne niż w przypadku systemu wolnostanowiskowego, gdzie dojenie odbywa się w hali udoju – w wydzielonym do tego miejscu. W związku z tym, w oborze z uwięziowym chowem bydła mlecznego byłyby zastosowane inne linie dojarskie, typu np. rurowego. Realizacja wariantu alternatywnego skutkowałaby zwiększonym zużyciem wody i energii.

W związku z powyższym zrezygnowano z tego wariantu uznając go za mniej korzystny niż przedstawiony w opracowaniu.

8. Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu realizacji inwestycji – faza budowy

W związku z realizacją inwestycji będzie budowany jeden budynek – obora. Wymiary w planie budynku to 40x18 metrów.

8.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W trakcie budowy budynku obory mogą występować oddziaływania na środowisko dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza związane z ruchem samochodów po terenie obiektu. W celu ograniczenia oddziaływania maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy eksploatować i konserwować sprzęt zgodnie z instrukcją obsługi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silnika. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost ilości wydzielanych spalin (na skutek większego zużycia paliwa).

Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji wiązać się będzie jedynie z emisją niezorganizowaną, generowaną przez pojazdy poruszające się po placu budowy/rozbiórki. Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody firm zewnętrznych – wykonawców budowy/rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z budową/rozbiórką obiektów na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po placu budowy/rozbiórki będzie pomijalnie mała.

8.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W trakcie budowy budynku obory mogą występować oddziaływania na środowisko dotyczące emisji hałasu związanej z ruchem samochodów po terenie obiektu. W celu ograniczenia oddziaływania maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy eksploatować i konserwować sprzęt zgodnie z instrukcją obsługi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silnika. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost poziomu hałasu.

W trakcie budowy i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia mogą pojawiać się uciążliwości akustyczne związane z prowadzeniem prac budowlanych/rozbiórkowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Uciążliwości te będą miały jedynie charakter krótkotrwały.

8.3. Masy ziemne

W związku z koniecznością wykonania wykopów pod ławy fundamentowe w przypadku budowy nowej obory niezbędne będą do zagospodarowania powstałe przy tym masy ziemne. Szacuje się, iż może ich być co najwyżej 500 m³.

Na podstawie informacji uzyskanej od Inwestora, na obecnym etapie (brak projektu budowlanego) można określić głębokość posadowienia obiektów na 1 – 1,5 m. Nie przewiduje się konieczności odwodnienia.

Teren inwestycji nie jest zagrożony ruchami tektonicznymi, obsuwaniem się gruntu, ani powodzią.

Masy ziemne zostaną wykorzystane na miejscu np. do wyrównania terenu, nie będą nigdzie wywożone. Mogą również zostać wykorzystane do obsypania folii przy silosie kiszonki (silosy 2 i 3).

8.4. Odpady

Na etapie budowy będą powstawały odpady związane z:

- pracami budowlanymi,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Do odpadów tych należą:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,05
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,05
15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,05
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
Odpady inne niż niebezpieczne		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2
17 04 05	Żelazo i stal	0,5
17 01 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,1
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,2

Tabela 6: Szacowana ilość odpadów (podana z dużym zapasem), jakie mogą powstać podczas nierozpatrywanej rozbiórki budynków w fazie budowy

Sposób postępowania z odpadami

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
Odpady niebezpieczne		
Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	Magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku, jeśli nie jest to możliwe to unieszkodliwiania.
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	Magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku, jeśli nie jest to możliwe to unieszkodliwiania.
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania.
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtr)' olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku.
Odpady inne niż niebezpieczne		
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
Żelazo i stal	17 04 05	Magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania.

Tabela 7: Sposób postępowania z odpadami – faza budowy

Odpady powstałe w trakcie fazy budowy będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu budowy, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

Podkreślić należy, iż prace budowlane będzie prowadził Inwestor wraz z ojcem oraz najbliższą rodziną, w związku z czym należy się liczyć z niewielką ilością odpadów powstających na etapie budowy. Będzie im bowiem zależało na jak najmniejszej ilości wykorzystanych surowców.

8.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo-wodne w fazie budowy wiązać się będzie z poborem wody jedynie na potrzeby robót budowlanych.

W trakcie budowy istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi z przebywających na placu budowy/rozbiórki pojazdów mechanicznych, magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej konserwacji tych maszyn. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary powinny być przechowywane w szczelnych pojemnikach. Zbudowany zostanie jeden budynek o wymiarach 40 x 18 metrów (nie jest to duży budynek) w związku z czym nie ma potrzeby magazynowania istotnej ilości olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej konserwacji maszyn budowlanych.

Budowa obory będzie prowadzona przez Inwestora i jego najbliższą rodzinę z ewentualną pomocą pracowników. Wszyscy będą korzystali w zakresie poboru wody i odprowadzania ścieków z zaplecza sanitarnego znajdującego się w domu Inwestora.

9. Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu realizacji inwestycji – faza likwidacji

Nie planuje się likwidacji gospodarstwa rolnego prowadzonego przez Pana Świercza ponieważ jest to jego źródło dochodu (i jego najbliższej rodziny). Dodatkowo zarówno Inwestor, jak i jego żona, która pomaga prowadzić mu gospodarstwo mają bardzo nowoczesne podejście do chowu bydła, ponieważ ciągle dostosowują swoje gospodarstwo pod względem nowych technik pojawiających się na rynku, które poprawiają zarówno dobrostan zwierząt, jak również korzystnie wpływają na ekonomię działalności. Niemniej jednak ze względu na aktualne przepisy prawne przeanalizowano tę fazę wyłącznie jako hipotetyczną.

9.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W trakcie likwidacji budynków gospodarstwa mogą występować oddziaływania na środowisko dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza związane z ruchem samochodów po terenie obiektu. W celu ograniczenia oddziaływania maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy eksploatować i konserwować sprzęt zgodnie z instrukcją obsługi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silnika. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost ilości wydzielanych spalin (na skutek większego zużycia paliwa).

Oddziaływanie na powietrze w fazie likwidacji wiązać się będzie jedynie z emisją niezorganizowaną, generowaną przez pojazdy poruszające się po placu rozbiórki. Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody wykonawców rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z rozbiórką obiektów na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po placu rozbiórki będzie pomijalnie mała.

9.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W trakcie likwidacji gospodarstwa rolnego mogą występować oddziaływania na środowisko dotyczące emisji hałasu związanej z ruchem samochodów po terenie obiektu. W celu ograniczenia oddziaływania maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy eksploatować i konserwować sprzęt zgodnie z instrukcją obsługi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silnika. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost poziomu hałasu.

W trakcie ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia mogą pojawiać się uciążliwości akustyczne związane z prowadzeniem prac rozbiórkowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Uciążliwości te będą miały jedynie charakter krótkotrwały.

9.3. Odpady

Na etapie likwidacji będą powstawały odpady związane z:

- pracami rozbiórkowymi,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Do odpadów tych należą:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,1
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,05
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,005
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,25
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5
15 01 04	Opakowania z metali	0,5
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,05
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,005
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	200
17 01 02	Gruz ceglany	100
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	50
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2,5
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	5
17 04 02	Aluminium	2,5
17 04 05	Żelazo i stal	50
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	2,5
17 02 02	Szkło	2,5
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2,5
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 09, 17 09 02 i 17 09 03	50
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,5

Tabela 8: Szacowana ilość odpadów (podana z dużym zapasem), jakie mogą powstać podczas nierozpatrywanej rozbiórki budynków w fazie likwidacji

Sposób postępowania z odpadami

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
Odpady niebezpieczne		
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku, jeśli nie jest to możliwe to unieszkodliwiania.
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania.
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtr)' olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku.
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy.
Odpady inne niż niebezpieczne		
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych na placu rozbiórki nie dłużej niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki nie dłużej niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku.
Opakowania z metali	15 01 04	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	150203	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	160214	Magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru.
Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	160604	Magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego.
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
Gruz ceglany	17 01 02	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
Szkło	17 02 02	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni nie dłużej niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku.
Tworzywa sztuczne	17 02 03	Magazynowane będą w specjalnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	Magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
Aluminium	170402	Magazynowane będzie w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będzie do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
Żelazo i stal	17 04 05	Magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni nie dłużej niż 1 rok. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania.

Tabela 9: Sposób postępowania z odpadami – faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu rozbiórki, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

9.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązała się będzie z rozbiórką budynków wraz z uzbrojeniem terenu (również w zakresie gospodarki wodno-ściekowej).

W trakcie rozbiórki istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi z przebywających na placu rozbiórki pojazdów mechanicznych, magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej konserwacji tych maszyn. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary powinny być przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Pracownicy będą korzystali w zakresie odprowadzania ścieków z toalety Inwestora w jego domu. Prace rozbiórkowe będzie bowiem prowadziła jego rodzina i on sam.

10. Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu realizacji inwestycji – faza eksploatacji

10.1. Gospodarka odpadami

10.1.1. Rodzaje i ilości odpadów – stan istniejący

Poniżej zestawiono ilości odpadów, jakie może wytwarzać gospodarstwo w chwili obecnej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów przewidziana do wytworzenia [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,1
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - maty dezynfekcyjne	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01
Odpady inne niż niebezpieczne		
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	1
15 01 01	Opakowania z papieru tektury	0,1
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1
15 01 04	Opakowania z metali	0,1
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,01
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,002
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,1
Razem		1,722
W tym: odpady niebezpieczne		0,21
odpady inne niż niebezpieczne		1,512

Tabela 10: Rodzaje i ilości odpadów powstających w wyniku eksploatacji gospodarstwa – stan istniejący

10.1.2. Rodzaje i ilości odpadów – stan po realizacji inwestycji

W związku z budową nowej obory, patrząc na jej planowany stan docelowy, zwiększy się ilość odpadów zarówno tych dotyczących bezpośrednio produkcji (np. odpady 02 01 82), jak również odpady związane z obsługą budynku (np. odpady 16 02 13* – świetlówki). Ilości odpadów zwiększono proporcjonalnie w stosunku do zwiększenia docelowej obsady, a więc 2,5 raza.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów przewidziana do wytworzenia [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,25
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - maty dezynfekcyjne	0,25
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,025
Odpady inne niż niebezpieczne		
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	2,5
15 01 01	Opakowania z papieru tektury	0,25
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,25
15 01 04	Opakowania z metali	0,25
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,025
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,25
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,005
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,25
Razem		4,305
W tym: odpady niebezpieczne		0,525
odpady inne niż niebezpieczne		3,78

Tabela 11: Rodzaje i ilości odpadów powstających w wyniku eksploatacji gospodarstwa – stan po realizacji inwestycji

Powyższe ilości odpadów zostały celowo przeszacowane. Miało to na celu pokazanie skrajnie zwiększonego oddziaływania przedmiotowego gospodarstwa rolnego na środowisko.

10.1.3. Sposoby i miejsce magazynowania odpadów – stan istniejący oraz po realizacji inwestycji

Sposób i miejsce magazynowania odpadów po realizacji inwestycji nie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego. Przedstawiono go w poniższej tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Magazynowane w szczelnym, specjalnym opisanym pojemniku umieszczonym w garażu.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Magazynowane w szczelnym, specjalnym opisanym pojemniku umieszczonym w garażu.
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Magazynowane w szczelnym, specjalnym opisanym pojemniku umieszczonym w garażu w fabrycznych opakowaniach, w sposób uniemożliwiający stłuczenie.
Odpady inne niż niebezpieczne		
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Odpady magazynowane w izolatce.
15 01 01	Opakowania z papieru tektury	Odpady magazynowane w odpowiednim pojemniku w wydzielonym miejscu w garażu, magazynowanie < 3 lata.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady magazynowane w odpowiednim pojemniku w wydzielonym miejscu w garażu, magazynowanie < 3 lata.
15 01 04	Opakowania z metali	Odpady magazynowane w odpowiednim pojemniku w wydzielonym miejscu w garażu, magazynowanie < 3 lata.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady magazynowane w odpowiednim pojemniku w wydzielonym miejscu w garażu, magazynowanie < 1 rok.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady magazynowane w odpowiednim pojemniku w wydzielonym miejscu w garażu, magazynowanie < 1 rok.
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Odpady magazynowane w odpowiednim pojemniku w wydzielonym miejscu w garażu, magazynowanie < 1 rok.
20 03 01	Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne ustawionym na terenie inwestycji, magazynowanie < 1 miesiąc.

Tabela 12: Sposoby i miejsce magazynowania odpadów

Inwestor jest zobowiązany do natychmiastowego zgłoszenia służbom odbierającym padlinę o upadku zwierzęcia w jego stadzie. W przypadku zaobserwowania w stadzie chorej sztuki, kierowana ona będzie do specjalnie przygotowanej izolatki, gdzie podlegała ona będzie leczeniu oraz obserwacji. Jeżeli chora sztuka padnie, przechowywana będzie dalej w izolatce do czasu jej odbioru, przez wezwaną w tym celu specjalistyczną firmę, zajmującą się odbiorem padłych sztuk. Na terenie gospodarstwa, w izolatce, padłe sztuki będą magazynowane maksymalnie 12 godzin od czasu wezwania specjalistycznej firmy zajmującej się utylizacją padliny posiadającej stosowne pozwolenia.

10.1.4. Dalszy sposób gospodarowania odpadami – stan istniejący oraz po realizacji inwestycji

Dalszy sposób gospodarowania odpadami po realizacji inwestycji nie zmienia się w stosunku do stanu istniejącego. Przedstawiono go w poniższej tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Dalszy sposób gospodarowania odpadami
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Niewielkie ilości odpadów mogą powstawać podczas bieżących konserwacji i napraw maszyn i urządzeń wykorzystywanych do obsługi instalacji. Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - maty dezynfekcyjne	Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do odzysku.
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu. Odpady przekazywane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpady przeznaczone do odzysku.
Odpady inne niż niebezpieczne		
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Ilość tego odpadu można zmniejszyć poprzez dbanie o właściwe warunki higieniczno-zdrowotne stada i jego dobrostan, a także stosować szczepionki i prowadzić stały nadzór lekarza weterynarii na terenie inwestycji. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania.
15 01 01	Opakowania z papieru tektury	Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczanie ilości wytwarzanego odpadu poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpady przeznaczone do odzysku.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczanie ilości wytwarzanego odpadu poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpady przeznaczone do odzysku.
15 01 04	Opakowania z metali	Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczanie ilości wytwarzanego odpadu poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpady przeznaczone do odzysku.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Dalszy sposób gospodarowania odpadami
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do odzysku.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu. Odpady przekazywane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpady przeznaczone do odzysku.
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu. Odpady przekazywane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpady przeznaczone do odzysku.
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady przekazywane firmie posiadającej stosowne uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania.

Tabela 13: Dalszy sposób gospodarowania odpadami – faza eksploatacji

10.1.5. Wnioski

W wyniku eksploatacji gospodarstwa rolnego Inwestora, powstawać będą głównie odpady inne niż niebezpieczne.

Wszystkie powstające odpady będą magazynowane w sposób selektywny w pojemnikach do tego przystosowanych, w warunkach optymalnych dla środowiska.

W ramach eksploatacji gospodarstwa rolnego Inwestora stosowane jest w całej rozciągłości najnowsze osiągnięcia techniki związanej z rolnictwem. Zainstalowane urządzenia i maszyny odpowiadają w pełni pod względem ich funkcji eksploatacyjnych i wymogów jakościowych obecnemu stanowi techniki. Prowadzi to do minimalizacji ilości produkowanych obecnie odpadów. Dalsze zmniejszenie ilości opadów nie jest obecnie przewidziane, ale może być zastosowane w przyszłości wraz z rozwojem technicznym umożliwiającym takie działania.

10.2. Gospodarka nawozami

Ze względu na to, iż w gospodarstwie zwierzęta przebywają zarówno na głębokiej ściółce, jak również w systemie bezściótkowym powstawać mogą zarówno obornik jak i gnojowica. Ze względu na fakt, iż trudno w takim systemie podać faktyczną ilość powstającego obornika i gnojowicy, w poniższych wyliczeniach uwzględniono maksymalną możliwą ilość tych nawozów, jaka powstawałaby tylko przy jednym rodzaju chowu. Oznacza to, iż podano taką ilość obornika, jaka powstawałaby gdyby zwierzęta były trzymane tylko na głębokiej ściółce oraz gnojowicy jaka powstawałaby gdyby zwierzęta były trzymane tylko w systemie bezściótkowym. Ma to na celu również pokazanie maksymalnie niekorzystnego oddziaływania gospodarstwa rolnego Inwestora na środowisko.

Z obliczeń gnojowicy wydzielono jedynie cielęta do 6 miesięcy ponieważ one są trzymane wyłącznie na głębokiej ściółce. Z obliczeń obornika natomiast wydzielono jałówki powyżej 6 miesięcy i jałówki powyżej roku, ponieważ będą one trzymane jedynie bezściótkowo.

Wyliczenia oparto na Rozporządzeniu 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. Nr 17, poz. 142 z późn. zm.).

Obliczenia wykonano jedynie dla stanu docelowego po realizacji inwestycji, ponieważ charakteryzuje go większa ilość produkowanych nawozów oraz docelowe rozłożenie zwierząt w poszczególnych częściach gospodarstwa.

Gnojowica

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	Produkcja gnojowicy wskaźnikowa	Produkcja gnojowicy	Zawartość azotu w gnojowicy	Ilość azotu w gnojowicy
		[m ³ /rok]	[m ³ /rok]	[kg/m ³]	[kg/rok]
Krowy	80	25	2000	4	8000
Jałówki cielne	15	23	345	3,1	1069,5
Jałówki powyżej 1 roku	23	21	483	2,9	1400,7
Jałówki od 6 miesięcy do 1 roku	10	18	180	2,6	468
RAZEM	-	-	3008	-	10938,2

Tabela 14: Ilość gnojowicy jaka będzie maksymalnie powstawać po realizacji inwestycji wraz z zawartością w niej azotu

Obornik

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	Produkcja obornika wskaźnikowa	Produkcja obornika	Zawartość azotu w oborniku	Ilość azotu w oborniku
		[Mg/rok]	[Mg/rok]	[kg/Mg]	[kg/rok]
Krowy	80	18	1440	6,1	8784
Jałówki cielne	15	16	240	6	1440
Cielęta od 0 do 6 miesięcy	23	4	92	0,6	55,2
RAZEM	151	-	1772	-	10279,2

Tabela 15: Ilość obornika jaka będzie maksymalnie powstawać po realizacji inwestycji wraz z zawartością w nim azotu

Obliczenia zawartości azotu w nawozach naturalnych, jakie zostaną wytworzone w gospodarstwie rolnym Inwestora po realizacji inwestycji (stan docelowy). Ze względu na to, iż ilość azotu, jaka powstaje w oborniku jest większa, niż w gnojowicy (dane dla krów i jałówek cielnych) do obliczeń przyjęto właśnie te wielkości.

Wiek zwierząt	Ilość azotu w oborniku jaka powstałaby przy chowcie wyłącznie ściółkowym	Ilość azotu w gnojowicy jaka powstałaby przy chowcie wyłącznie beźściółkowym	Wartość azotu, jaką maksymalnie trzeba zagospodarować w gospodarstwie
	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
Krowy	8784	8000	8784
Jałówki cielne	1440	1069,5	1440
Jałówki powyżej 1 roku	-	1400,7	1400,7
Jałówki od 6 miesięcy do 1 roku	-	468	468
Cielęta od 0 do 6 miesięcy	55,2	-	55,2
RAZEM	10279,2	10938,2	12147,9 ≈ 12 150

Tabela 16: Ilość azotu, jaka maksymalnie powstanie w ciągu roku w gospodarstwie

Obliczenia dotyczące gospodarki nawozowej w gospodarstwie:

- Maksymalna ilość produkowanej gnojowicy przez gospodarstwo (uwzględniając przeszacowujące założenie, iż chów dotyczy sytuacji, gdy krowy i jałówki cielne również są utrzymywane tylko beźściółkowo) wynosi **3008 m³/rok.**
- Maksymalna ilość produkowanego obornika przez gospodarstwo (uwzględniając przeszacowujące założenie, iż chów dotyczy sytuacji, gdy krowy i jałówki cielne również są utrzymywane tylko na głębokiej ściółce) wynosi **1772 Mg/rok.**
- Maksymalna ilość azotu, jaka powstawać będzie w gospodarstwie **12 150 kg/rok.**

Pojemność obecnie występującego w gospodarstwie zbiornika na gnojowicę wynosi 138 m³. Biorąc pod uwagę, iż pojemność zbiornika na gnojowicę wynosić musi wystarczyć na gromadzenie gnojowicy z okresu 4 miesięcy przy maksymalnej obsadzie (okres zimy od listopada do marca kiedy nie można wywozić gnojowicy na pola) dodatkowy zbiornik związany z rozbudową gospodarstwa wynosić powinien 865 m³. Wziąć jednak pod uwagę należy, iż obliczona ilość gnojowicy na poziomie 3008 m³/rok dotyczy sytuacji, kiedy zarówno krowy jak i jałówki cielne utrzymywane by były wyłącznie w systemie beźściółkowym. System beźściółkowy występować będzie w wydzielonej części do dojenia oraz na korytarzu paszowym i spacerowym. Legowiska dla krów i jałówek są bowiem na głębokiej ściółce. Na podstawie tej informacji można ocenić, iż wystarczy znacznie mniejszy zbiornik na gnojowicę, jaki zostanie dobrany przez projektanta w momencie sporządzania projektu budowlanego (nawet na poziomie 475 m³).

Uwzględniono, iż rzeczywista ilość gnojowicy jaka powstawać będzie w wyniku poruszania się krów i jałówek cielnych po wydzielonym miejscu do dojenia, a przede wszystkim po korytarzu paszowym oraz korytarzu spacerowym wynosi około 12 godzin (pobieranie paszy i przeżuwanie), w związku z czym ilość gnojowicy, jaka określona została powyżej (2000 m³/rok dla krów oraz 345 m³/rok dla jałówek cielnych) należy zmniejszyć dwukrotnie.

$$\text{Ilość gnojowicy} = 50\% \cdot 2000 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} + 50\% \cdot 345 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} + 483 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} + 180 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} = 1835,5 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}}$$

Uwzględniając, iż zbiornik musi mieć pojemność wystarczającą do zgromadzenia gnojowicy z 1/3 roku czyli z 4 miesięcy powyższą ilość należy zmniejszyć trzykrotnie.

$$\text{Pojemność zbiorników gnojowicy} = 1835,5 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} / 3 = 612 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}}$$

Uwzględniając zbiornik, który znajduje się w gospodarstwie w chwili obecnej (138 m³)

$$\text{Pojemność zbiorników gnojowicy} = 612 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} - 138 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} = 474 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} \approx 475 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}}$$

Biorąc pod uwagę maksymalną ilość azotu, jaka może powstać w gospodarstwie oraz wielkość graniczną dawki azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych, równą 170 kg/ha/rok wiadomo, iż Inwestor musi docelowo posiadać ~71,5 ha gruntów spełniających kryteria nawożenia nawozem naturalnym.

$$\text{Areal do nawożenia} = 12150 \frac{\text{kg azotu}}{\text{rok}} / 170 \frac{\text{kg azotu}}{\text{ha} \cdot \text{rok}} = 71,47 \text{ ha} \approx 71,5 \text{ ha}$$

10.3. Gospodarka wodno – ściekowa

10.3.1. Pobór wody

10.3.1.1. Pojenie zwierząt

Woda do celów hodowlanych i celów bytowych pobierana jest wyłącznie z wodociągu gminnego.

Szacunkowe ilości zużywanej wody na cele pojenia zwierząt zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70). Wykorzystano tabelę nr 4 powyższego rozporządzenia, z uwzględnieniem wielkości dla przeciętnych norm zużycia wody dla obiektów inwentarskich drobnotowarowych (gospodarstwo Inwestora nie jest to obiekt czy ferma wielkotowarowego przemysłowego chowu).

Zwierzę	Zużycie wody
Krowy mleczne i sztuki wyrośnięte	70 l/szt./dobę
Bydło mleczne do 1,5 roku	35 l/szt./dobę
Jałówki powyżej 1,5 roku	40 l/szt./dobę

Tabela 17: Wskaźnikowe zużycie wody na potrzeby chowu bydła

Stan istniejący:

Rodzaj zwierzęcia	Liczba sztuk	Zużycie wody			
		[dm ³ /szt./dobę]	[dm ³ /dobę]	[dm ³ /h]	[m ³ /rok]
Krowy mleczne i sztuki wyrośnięte	32	70	2240	93,33	817,600
Bydło mleczne do 1,5 roku	13	35	455	18,96	166,075
Jałówki powyżej 1,5 roku	15	40	600	25,00	219,000
RAZEM	60	X	3295	137,3	1202,675

Tabela 18: Wielkość zużycie wody na cele pojenia zwierząt – stan obecny

Stan po realizacji – stan docelowy

Rodzaj zwierzęcia	Liczba sztuk	Zużycie wody			
		[dm ³ /szt./dobę]	[dm ³ /dobę]	[dm ³ /h]	[m ³ /rok]
Krowy mleczne i sztuki wyrośnięte	80	70	5600	233,333	2044,000
Bydło mleczne do 1,5 roku	33	35	1155	48,125	421,575
Jałówki powyżej 1,5 roku	38	40	1520	63,333	554,800
RAZEM	151	X	8275	344,791	3020,375

Tabela 19: Wielkość zużycie wody na cele pojenia zwierząt – stan docelowy

Wskaźniki określone w rozporządzeniu, na podstawie którego obliczono powyższe ilości są znacznie przeszacowane. Ilość wody, jaką zużyto w gospodarstwie w zeszłym roku (uwzględniając również zużycie wody w domu Inwestora) wyniosło 500 m³.

10.3.1.2. Mycie powierzchni i urządzeń hali udojowej

Wodą myte są tylko urządzenia w pomieszczeniu dojenia, ruszta przyska się mikroorganizmami, które je czyszczą. Wpływają też korzystnie na racice bydła.

Zużycie wody na jeden cykl mycia wynosi 60 litrów. Dojenie występuje dwa razy dziennie, w związku z czym zużycie wody wynosi 120 litrów/dobę, 43,8 m³/rok. Jednorazowo mycie trwa 30 minut.

Nie zwiększy się częstotliwość mycia urządzeń do dojenia po realizacji przedsięwzięcia i osiągnięciu stanu docelowego. Nie zmieni się czas dojenia, ewentualnie wydłuży się o kilka minut. Dojarka może być obsługiwana przez 10 aparatów udojowych maksymalnie, w chwili obecnej dojenie odbywa się tylko na 6 aparatów.

10.3.1.3. Mycie powierzchni obór

W gospodarstwie przeprowadza się okresowo czyszczenie budynków inwentarskich na sucho oraz bielenie ścian roztworem wapna gaszonego. Stosuje się wyłącznie suchą dezynfekcję, lub opryski preparatami dezynfekującymi. W związku z czym woda nie jest wykorzystywana do celów czyszczenia powierzchni obór.

10.3.1.4. Utrzymywanie zieleni

Zużycie wody na cele utrzymania zieleni w gospodarstwie, biorąc pod uwagę zużycie wody na ten cel w innych gospodarstwach rolnych wynosi maksymalnie 100 m³/rok. Woda nie jest pobierana na ten cel z wodociągu gminnego. Podczas letnich opadów deszczu, pod rynny w budynkach inwentarskich podstawiane są zbiorniki, do których trafiają czyste wody opadowe z dachu. Woda zebrana w ten sposób wykorzystywana jest do utrzymywania zieleni.

10.3.1.5. Mycie zbiornika na gnojowicę, rozrzedzenie struktury gnojowicy

Do mycia zbiornika na gnojowicę po jego opróżnieniu, czy do rozrzedzania struktury gnojowicy nie jest wykorzystywana z gminnego wodociągu. Wykorzystywana jest woda z niedużego stawu, który znajduje się na polu lub z wykorzystaniem ujętej do zbiorników pod rynnami wody opadowej. Ilość wykorzystywanej na ten cel wody wynosi maksymalnie 100 m³/rok.

10.3.1.6. Cele socjalno-bytowe

Ilość osób obsługujących gospodarstwo wynosi 3: Jest to Inwestor, jego żona i wspomagający ich jego Ojciec. Nie zmieni się to po realizacji inwestycji. Nie zwiększy się więc również ilość zużywanej wody.

Jednostkowe zapotrzebowanie wody określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70). Wykorzystano tabelę nr 4 powyższego rozporządzenia, z uwzględnieniem wielkości dla pracowników zatrudnionych przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi.

$$N_d = 1,3 \quad N_h = 1,5$$

$$Q_{d_{sr}} = 3 \cdot 0,090 = 0,27 \frac{m^3}{d}$$

$$Q_{h_{sr}} = \frac{0,27}{24} = 0,01125 \frac{m^3}{h}$$

$$Q_{h_{max}} = 0,01125 \cdot 1,5 = 0,017 \frac{m^3}{h}$$

$$Q_{sr_{rok}} = 0,27 \frac{m^3}{doba} \cdot 365 = 98,55 \frac{m^3}{rok} \approx 100 \frac{m^3}{rok}$$

Z uwagi na fakt, iż po realizacji inwestycji wydzielone zostanie nieduże pomieszczenie sanitarne na potrzeby gospodarzy określono również zapotrzebowanie wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniu. Zużycie wody na higienizację pomieszczenia określono na podstawie innych podobnych obiektów na jednostkowym poziomie 0,001 m³/m²/d. Przyjęto powierzchnię pomieszczenia na poziomie 20 m². Nie jest to jeszcze postanowione.

$$Q_{d_{max}} = 20 m^2 \cdot \sim 0,001 m^3/m^2/d = \sim 0,02 \frac{m^3}{d}$$

$$Q_{miesiac} = \sim 0,6 \frac{m^3}{miesiac}$$

$$Q_{rok} = \sim 7,3 \frac{m^3}{rok}$$

10.3.1.7. Wnioski

Pobór wody na cele hodowlane i cele socjalno-bytowe odbywa się z wodociągu gminy. Na podstawie dostępnych informacji, ujęcia z całej gminy zaspokajają więc z dużą nadwyżką potrzeby mieszkańców, stanowiące ca 7% możliwości eksploatacyjnych wszystkich studni głębinowych. Dodatkowo wydajność eksploatacyjna trzech gminnych ujęć wody w Gródku Rządowym wynoszą sumarycznie 83,5 m³/h oraz 2004 m³/dobę. Sumaryczne zużycie wody w gospodarstwie inwestora wynosi maksymalnie 8,685 m³/dobę dla stanu docelowego, co stanowi zaledwie około 0,4% wydajności eksploatacyjnej gminnych ujęć wody.

Dobowe zużycie wody obliczono na podstawie zależności:

$$\text{Zużycie wody} = 3020,375 \frac{\text{m}^3}{\text{doba}} / 365 \text{ dni} + 0,12 \frac{\text{m}^3}{\text{doba}} + 0,27 \frac{\text{m}^3}{\text{doba}} + 0,02 \frac{\text{m}^3}{\text{doba}} = 8,685 \frac{\text{m}^3}{\text{doba}}$$

10.3.2. Odprowadzanie ścieków

Eksploatacja instalacji jest powodem powstawania ścieków.

W gospodarstwie powstają następujące rodzaje i ilości ścieków:

- ścieki z mycia urządzeń do dojenia,
- ścieki bytowe,

Ilość powyższych ścieków nie zwiększy się w wyniku realizacji inwestycji.

Ścieki bytowe trafiają do kanalizacji gminnej, pozostałe rodzaje ścieków do bezodpływowych zbiorników, które odbierane są przez firmy posiadające stosowne uprawnienia.

10.3.2.1. Ścieki technologiczne

W związku z realizacją inwestycji nie zwiększy się ilość ścieków powstających w wyniku mycia urządzeń do dojenia. Wykorzystywana jest na ten cel myjka, do której trafia 60 litrów wody na jednorazowe mycie. Do czyszczenia urządzeń udojowych stosowane jest po 30 ml środka alkalicznego zamiennie z 30 ml środka kwaśnego. Ich ilość nie wpływa więc na ilość powstających ścieków. Ze względu na skuteczność usuwania poszczególnych zanieczyszczeń podczas mycia właściwie naprzemiennie stosuje się środki alkaliczne i kwaśne, np. rano środek zasadowy, wieczorem środek kwaśny. Środki zasadowe skutecznie redukują liczbę bakterii oraz usuwają pozostałości tłuszczu i białka, natomiast środki kwaśne przeciwdziałają powstawaniu kamienia mlecznego i osadów.

Zużycie wody na jeden cykl mycia wynosi 60 litrów. Dojenie występuje dwa razy dziennie, w związku z czym zużycie wody, a więc i ilość ścieków wynosi 120 litrów/dobę, 43,8 m³/rok. Jednorazowo mycie trwa 30 minut.

W zależności od używanych środków, może się zdarzyć, że jeśli do czyszczenia urządzeń przeznaczonych do udoju będą wykorzystywane środki wykorzystywane do czyszczenia powierzchni w gospodarstwach domowych, skład ścieków nie będzie odbiegał od składu ścieków bytowych z gospodarstw domowych.

10.3.2.2. Ścieki bytowe

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

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

Jednostkowe zapotrzebowanie wody określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70). Wykorzystano tabelę nr 4 powyższego rozporządzenia, z uwzględnieniem wielkości dla pracowników zatrudnionych przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi.

$$N_d = 1,3 \quad N_h = 1,5$$

$$Qd_{sr} = 3 \cdot 0,090 = 0,27 \frac{m^3}{d}$$

$$Qh_{sr} = \frac{0,27}{24} = 0,01125 \frac{m^3}{h}$$

$$Qh_{max} = 0,01125 \cdot 1,5 = 0,017 \frac{m^3}{h}$$

$$Q_{sr \text{ rok}} = 0,27 \frac{m^3}{doba} \cdot 365 = 98,55 \frac{m^3}{rok} \approx 100 \frac{m^3}{rok}$$

Z uwagi na fakt, iż po realizacji inwestycji wydzielone zostanie nieduże pomieszczenie sanitarne na potrzeby gospodarzy określono również zapotrzebowanie wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniu. Zużycie wody na higienizację pomieszczenia określono na podstawie innych podobnych obiektów na jednostkowym poziomie $0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d}$. Do mycia pomieszczenia stosowane będą analogiczne środki jak do utrzymywania czystości w gospodarstwach domowych. Ścieki te włączono więc do ścieków bytowych.

$$Qd_{max} = 20 \text{ m}^2 \cdot \sim 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \sim 0,02 \frac{m^3}{d}$$

$$Q_{miesiqc} = \sim 0,6 \frac{m^3}{miesiqc}$$

$$Q_{rok} = \sim 7,3 \frac{m^3}{rok}$$

Ilość wody, jaka wyliczona została powyżej, stanowi jednocześnie ilość powstających ścieków.

Ścieki bytowe, powstające na terenie inwestycji nie będą odbiegać od jakości ścieków bytowych, odprowadzanych z gospodarstw domowych. Charakterystyka jakościowa ścieków bytowych, powstających w gospodarstwach domowych (na podstawie różnych obiektów):

Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość zanieczyszczeń
Odczyn	pHh	6,5 – 9,5
BZT5	mg O ₂ /dm ³	220 – 290
ChZT	mg O ₂ /dm ³	680 – 730
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	200 – 290

Tabela 20: Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych

10.3.2.3. Odcieki z silosu kiszzonek

Ze względu na to, iż na terenie inwestycji występuje silos na kiszzonek, powstawać będą odcieki z silosu. Będą one ujmowane do zbiornika znajdującego się na końcu płyty silosu, a następnie rozlewane na pola i łąki skąd pobrana została masa roślinna.

Na podstawie informacji podawanych na portalu: <http://www.portalhodowcy.pl> wiadomo, iż podczas sporządzania i przechowywania kiszzonek następują wycieki tzw. soków kiszzonekowych. Wycieki te, powodowane dużą wilgotnością zakiszzonego surowca, są z jednej strony poważnym źródłem strat składników pokarmowych (zawierają przeciętnie 10% sm, w tym najbardziej wartościowe składniki pokarmowe), z drugiej natomiast stanowią poważne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, znacznie większe niż inne odpady rolnicze. Trudno się utleniają, a ich biologiczne zapotrzebowanie tlenu (tj. ilość tlenu w mg/l, która jest potrzebna do utlenienia składników organicznych aż do całkowitego ich zmineralizowania) w porównaniu z innymi odpadami pochodzącymi z rolnictwa jest bardzo duże. Soki kiszzonekowe są odpadem bardzo agresywnym o dużej toksyczności. Ich skład chemiczny jest zbliżony do składu gnojowicy. Ilość powstającego soku zależy od wielu czynników. Jednym z nich jest zawartość suchej masy w zakiszczonym surowcu. Przy kiszeniu świeżej masy roślinnej z 1 tony zielonki wycieka przeciętnie 0,2 m³ soków kiszzonekowych.

W celu zapobiegania zanieczyszczeniu gleby i wody soki kiszzonekowe powinny być odprowadzane do studzienek zbiorczych stanowiących integralną część składową silosów. Soki zbierane w studzienkach należy rozlewać na pola lub łąki, z których pochodziła masa roślinna przeznaczona do zakiszczania. Niezależnie od studzienek zaleca się również stosowanie na dno silosu płaskiego warstwy pociętej słomy, śrut i otrąb zbożowych lub suchych wysłodków buraczanych. Suche pasze wchłaniają soki kiszzonekowe i zwiększają koncentrację suchej masy. Ekonomicznie uzasadnione jest stosowanie sorbentów w ilości 60-80 kg na tonę zakiszczanej masy.

Zakiszczanie można przeprowadzić formując pryzmę na wybetonowanym podłożu, względnie na gruncie wyścielonym folią polietylenową (tak jest u Inwestora). Należy dołożyć starań, aby zminimalizować wyciek soku kiszzonekowego poprzez zakiszczanie zielonek podwiedniętych bądź podsuszonych. Nie zaleca się sporządzania pryzm kiszzonekowych bezpośrednio na gruncie, gdyż soki kiszzonekowe przenikają do wód gruntowych, a ponadto następuje zanieczyszczenie gleby pod pryzmą i wyłączenie tego miejsca spod uprawy na dłuższy czas.

Silos czy pryzma z kiszzoneką powinny być szczelnie okryte. Należy to zrobić natychmiast po zakończeniu formowania pryzmy. Do szczelnego okrycia kiszzoneki najczęściej stosuje się arkusze folii, która zapobiega między innymi przenikaniu do kiszzoneki wody z opadów atmosferycznych i powstawaniu wycieków z pryzmy. Folię dodatkowo przysypuje się warstwą ziemi lub piasku. Często zamiast ziemi używa się starych opon lub worków z piaskiem.

10.3.2.4. Wody opadowe

Określenie powierzchni zlewni, z której wody opadowe spływają do gleby wykonano tylko dla sytuacji po realizacji inwestycji.

- Powierzchnia zabudowy 1980 m² = 0,1980 ha,
- Powierzchnia terenu utwardzonego 0 ha.

Ilość ścieków deszczowych obliczono według wzoru:

$$Q_{deszcz} = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot F \quad \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

- q natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s, ha]
- ψ współczynnik spływu
- φ współczynnik opóźnienia odpływu
- F powierzchnia odwadniana [ha]

Przyjęto:

- jednostkowe natężenie deszczu dla obliczenia sieci kanalizacyjnej $q = 130 \text{ dm}^3/\text{s, ha}$ dla deszczu o $p=20\%$, $c=5$ i $t = 15$ minut,
- współczynniki spływu przyjęto na poziomie
 - dachy 0,95.

$$Q_1 = 130 \cdot (0,95 \cdot 0,198) = 24,453 \approx 24,5 \frac{dm^3}{s}$$

Objętość ścieków deszczowych w czasie trwania deszczu miarodajnego:

$$V_{deszcz} = 24,5 \frac{dm^3}{s} \cdot 15 \text{ min} \cdot 60 = 22,05 m^3$$

Ilość wód opadowych $Q_{dśr}$ i Q_{roczne}

$$Q_{śr \text{ roczne}} = H \cdot \Psi \cdot F \quad [m^3/\text{rok}]$$

gdzie:

H – średnioroczny opad deszczu [m³/ha] – na podstawie opracowania „Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005 – 2011” wiadomo, iż na terenie gminy ilość rocznych opadów jest w przedziale 500 – 600 mm w skali roku. Przyjęto wielkość średnią 550 mm.

Ψ – współczynnik spływu;

F – powierzchnia zlewni [ha].

$$H = 550 \text{ mm} = 550 \frac{dm^3}{1 m^2} = \frac{0,55 m^3}{0,0001 ha} = 5500 \frac{m^3}{ha \cdot rok}$$

$$Q_{\text{roczne}} = H \cdot \psi \cdot F = 5500 \frac{\text{m}^3}{\text{ha} \cdot \text{rok}} \cdot 0,95 \cdot 0,198 \text{ ha} = 1034,55 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}}$$

$$Q_{\text{d} \text{śr}} = 1034,55 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}} / 365 \text{ dni} = 2,834 \frac{\text{m}^3}{\text{dobę}}$$

Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie wody na utrzymanie zieleni w wysokości 100 m³ rocznie i do płukania zbiornika po gnojowicy oraz rozrzedzania jej struktury również w wysokości 100 m³ rocznie, wyraźnie widać, iż ilość zebranej wody w sezonie letnim jest wystarczająca na pokrycie tych potrzeb. Woda zbierana będzie tylko przed wybieraniem gnojowicy do dna oraz w okresowo w lecie do pokrywania potrzeb związanych z pielęgnacją zieleni.

10.3.2.5. Wnioski

Brak niebezpieczeństwa oddziaływania całego obiektu na jakość wód gruntowych i gleby. Zarówno zbiornik na ścieki z myjki jak i przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki bytowe do sieci gminnej są szczelne.

Teren gospodarstwa rolnego Inwestora nie posiada kanalizacji deszczowej. Wody opadowe częściowo wsiąkają bezpośrednio do gruntu, a częściowo są ujmowane w sezonie letnim do zbiorników ustawionych pod rynnami. Wody opadowe nie niosą ze sobą zanieczyszczeń związanych z działalnością gospodarstwa.

10.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

10.4.1. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł technologicznych – chów zwierząt

10.4.1.1. Parametry emitorów – stan istniejący

W istniejącej oborze nie występuje wentylacja mechaniczna, jedynie grawitacyjna.

- Izolatka:
 - nazwa E1 izolotka,
 - wysokość 4 m,
 - średnica 0,3 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- Pomieszczenie dla cieląt do 6 miesięcy:
 - nazwa E2 cielęta,
 - wysokość 4 m,
 - średnica 0,3 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- Legowisko dla zwierząt na głębokiej ściółce (w sumie 9 emitorów):

- nazwa E3 ściółka,
- wysokość 5 m,
- średnica 0,3 m,
- temperatura 286 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- nazwa E4 ściółka,
- wysokość 5 m,
- średnica 0,3 m,
- temperatura 286 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- nazwa E5 ściółka,
- wysokość 5 m,
- średnica 0,3 m,
- temperatura 286 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- nazwa E6 ściółka,
- wysokość 5 m,
- średnica 0,3 m,
- temperatura 286 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- nazwa E7 ściółka,
- wysokość 5 m,
- średnica 0,3 m,
- temperatura 286 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- nazwa E8 ściółka,
- wysokość 5 m,
- średnica 0,2 m,
- temperatura 296 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

-
- nazwa E9 ściółka,
 - wysokość 5 m,
 - średnica 0,2 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0,5 m/s.

 - nazwa E10 ściółka,
 - wysokość 5 m,
 - średnica 0,2 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0,5 m/s.

 - nazwa E11 ściółka,
 - wysokość 5 m,
 - średnica 0,2 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0,5 m/s.

 - Dojarnia (w sumie 3 emitory):
 - nazwa E12 dojarnia,
 - wysokość 4 m,
 - wymiar wylotu 0,25m x 0,60m,
 - średnica równoważna 0,4370 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0 m/s (zadaszony emitor).

 - nazwa E13 dojarnia,
 - wysokość 4 m,
 - wymiar wylotu 0,25m x 0,60m,
 - średnica równoważna 0,4370 m,
 - temperatura 286 K,
 - prędkość wylotowa 0 m/s (zadaszony emitor).

- nazwa E14 dojarnia,
- wysokość 4 m,
- wymiar wylotu 0,25m x 0,60m,
- średnica równoważna 0,4370 m,
- temperatura 286 K,
- prędkość wylotowa 0 m/s (zadaszony emitör).

10.4.1.2. Parametry emitorów – stan po realizacji inwestycji

W planowanej do zbudowania oborze nie będzie również występować wentylacja mechaniczna, jedynie grawitacyjna. Nie są jeszcze przesądzone wymiary otworów przy świetlikach. Dobrano je na podstawie wytycznych branżowych korzystając z wymiaru obory (40 metrów) oraz założenia, że minimalny wymiar szczeliny wywiewnej (wylotowej) powinien wynosić 0,15 m²/krowę.

- Otwór po jednej stronie świetlika kalenicowego:

- nazwa E15 nowa obora,
- wysokość 10 m,
- średnica 40 x 0,165 m,
- średnica równoważna 2,899 m,
- temperatura 296 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

- nazwa E16 nowa obora,
- wysokość 10 m,
- średnica 40 x 0,165 m,
- średnica równoważna 2,899 m,
- temperatura 296 K,
- prędkość wylotowa 0,5 m/s.

Prędkość przepływu powietrza w oborach przyjęto na poziomie 0,5 m/s. Z dostępnych na rynku opracowań dotyczących chowu bydła, wiadomo, iż prędkość przepływu powietrza w oborach nie powinna przekraczać 0,2 – 0,5 m/s. Jeśli będzie ona większa, możliwe jest wzmożone wychłodzenie powierzchni ciała zwierząt. Przeciągi (czyli wychładzające krowy nadmierne przepływy powietrza) są dla zwierząt bardzo szkodliwe. Należy pamiętać, że przyrost prędkości powietrza o 1 m/s odpowiada spadkowi temperatury o 1,5 -2 °C dla zwierząt o długiej okrywie włosowej (30 mm) i 3 – 4 °C dla zwierząt z okrywą krótką.

10.4.1.3. Wielkość emisji zanieczyszczeń

Ze względu na to, iż po realizacji inwestycji będzie występować większa obsada niż w chwili obecnej, obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym wykonano tylko dla sytuacji po realizacji inwestycji.

Mając na celu przyjęcie skrajnie niekorzystnych założeń oraz bliską odległość od sąsiedniej zabudowy zagrodowej, do obliczeń nie uwzględniono stosowania specjalnych preparatów minimalizujących powstawanie odorów w oborach. Inwestor zdaje sobie bowiem sprawę, iż zawartość gazów tj. amoniak czy siarkowodór powinna być w budynku inwentarskim jak najniższa.

W celu zobrazowania działania preparatów, które zmniejszają uciążliwość odorową w oborze Inwestora jako **Załącznik nr 4** załączono broszurę dotyczącą stosowanych preparatów likwidujących ilość powstających odorów – np. stymulator biologicznych przemian produktów ubocznych chowu zwierząt PRP FIX.

Do obliczeń przyjęto wielkości stężeń, których przekroczenie może mieć niekorzystny wpływ na dobrostan zwierząt. W rzeczywistości emisja będzie na kilkukrotnie niższym poziomie.

Źródła powstających zanieczyszczeń:

- amoniak źródłem w oborze są rozkładający się mocz, kał i ściółka.
- siarkowodór wytwarzany w procesie gnicia resztek niestrawionego białka wydzielanego z kałem. Jest również wydzielany wraz z wiatrami z przewodu pokarmowego,
- zapylenie pochodzi od bydła, ze ściółki, resztek nawozu oraz z paszy. W celu przyjęcia skrajnie niekorzystnych założeń przyjęto, iż cały powstający pył to pył PM_{2,5}.

Wskaźniki emisji pyłu powstającego w wyniku eksploatacji obór określono na podstawie opracowania „Systemy utrzymania bydła. Poradnik”, Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Duńskie Służby Doradztwa Technicznego z uwzględnieniem zapisów opracowania "Emisja gazów cieplarnianych przez krowy" Z. Podkówka, W. Podkówka z Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego.

Wskaźnik emisji amoniaku określono na podstawie prac Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego: "Analiza mikroklimatu w oborach dla bydła mięsnego w kontekście spełnienia wymagań dobrostanu zwierząt" K. Mazur i M. Majchrzak, "Emisja amoniaku i dwutlenku węgla z obór przeznaczonych dla krów mlecznych", K. Mazur.

Na podstawie dostępnych powyżej publikacji oraz prac wynika, iż siarkowodór przeważnie nie jest w ogóle wykrywany w oborach wolnostanowiskowych. Niemniej jednak ze względu na to, iż jest on najbardziej znanym gazem toksycznym, ponieważ jego nieprzyjemny zapach może być odczuwalny przy stężeniu mniejszym od 0,1 ppm przyjęto właśnie tę wielkość do obliczeń (0,1 ppm).

Rodzaj zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji [mg/m ³ powietrza]
Amoniak	1,77
Siarkowodór	0,1418
Pył PM ₁₀	1,5
Pył PM _{2,5}	1,5

Tabela 21: Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do powietrza z chowu bydła

Nazwa emitora	Wymiar emitora /Powierzchnia wylotu z emitora	Przepływ powietrza przez emitor		Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora		
				amoniak	siarkowodór	Pył PM10=PM2,5
				[m]/[m ²]	[m ³ /s]	[m ³ /h]
E1 izolatka	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E2 cielęta	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E3 ściółka	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E4 ściółka	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E5 ściółka	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E6 ściółka	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E7 ściółka	0,3/0,0707	0,0353	127,08	0,0002249	0,00001802	0,0001906
E8 ściółka	0,2/0,0314	0,0157	56,52	0,0001000	0,00000801	0,0000848
E9 ściółka	0,2/0,0314	0,0157	56,52	0,0001000	0,00000801	0,0000848
E10 ściółka	0,2/0,0314	0,0157	56,52	0,0001000	0,00000801	0,0000848
E11 ściółka	0,2/0,0314	0,0157	56,52	0,0001000	0,00000801	0,0000848
E12 dojarnia	0,25 x 0,6/0,15	0,07500	270	0,0004779	0,00003829	0,0004050
E13 dojarnia	0,25 x 0,6/0,15	0,07500	270	0,0004779	0,00003829	0,0004050
E14 dojarnia	0,25 x 0,6/0,15	0,07500	270	0,0004779	0,00003829	0,0004050
E15 nowa obora	40 x 0,165/6,6	3,3	11880	0,0210276	0,00168458	0,0178200
E16 nowa obora	40 x 0,165/6,6	3,3	11880	0,0210276	0,00168458	0,0178200

Tabela 22: Wielkość emisji godzinowej zanieczyszczeń z gospodarstwa rolnego Inwestora

Emisja roczna z chowu bydła:

Wielkość emisji zanieczyszczeń		
amoniak	siarkowodór	Pył PM10=PM2,5
[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
398,26	31,906	337,51

Tabela 23: Wielkość emisji rocznej zanieczyszczeń z gospodarstwa rolnego Inwestora

Podkreślić należy, iż chów bydła nie jest rodzajem hodowli, która nadmiernie może oddziaływać na środowisko, w tym powietrze atmosferyczne. Świadczyć może o tym brak tego rodzaju chowu w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055). Występuje tam jedynie chów lub hodowla drobiu lub świń.

10.4.2. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych

W opracowaniu nie uwzględniano emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych. Budynek starej, jak i nowej obory nie będą ogrzewane. W planowanej części socjalnej nie będzie podłączenia ciepłej wody, a jeśli będzie, to za pomocą elektrycznego podgrzewacza.

Na terenie gospodarstwa nie występuje i nie będzie występować stacjonarny agregat prądotwórczy. Występuje tylko agregat mobilny, podłączany do silnika ciągnika. W związku z powyższym emisja, która z niego powstaje nie różni się od emisji z ruchu ciągników po terenie inwestycji.

10.4.3. Emisja z ruchu samochodowego

Ruch samochodowy potraktowano jako źródło liniowe. Jeśli emitor liniowy zmieniał kierunek (np. zakręt), wysokość, emisję (odgałęzienie drogi) dzielono go na odpowiednie odcinki i każdy odcinek opisywano jako odrębny emitor liniowy. Jeśli takie wypadki nie zachodziły, nie dzielono emitora liniowego na odcinki.

Wskaźniki emisji zaczerpnięto z bazy programu obliczeniowego, który pozwalał wybrać z listy odpowiedni rodzaj pojazdu (samochody ciężarowe), jego prędkość oraz odpowiednią wielkość wskaźnika określoną przez prof. Chłopka. Przyjęto prędkość poruszania się pojazdów ciężarowych na poziomie 5 km/h. Mniejszą prędkość charakteryzuje największa wielkość emisji wszystkich zanieczyszczeń, a są to najmniejsze prędkości pojazdów dostępne w bazie modelu. Przyjęto, iż ciągniki należące do Inwestora powodują taką samą emisję zanieczyszczeń jak samochody ciężarowe.

Przyjęto, iż po terenie gospodarstwa w ciągu godziny poruszać się może 1 ciągnik lub samochód ciężarowy odbierający mleko. Jako czas trwania emisji przyjęto 2600 godzin w ciągu roku, co jest dużym przeszacowaniem, ponieważ ciągnik nie porusza się tak często po terenie gospodarstwa, ale jest również na polu lub jest wykorzystywany do innych prac w gospodarstwie.

Kod kategorii pojazdu: 7 Kategoria: Samochody ciężarowe								
Wskaźniki emisji w g/km ,średnia prędkość km/h								
Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
CO	C ₆ H ₆	HC al	HC ar	NO ₂	Pył	Pył PM _{2,5} *	SO ₂	Średnia prędkość
12.5481	0.2042	7.5340	2.2602	20.5685	2.3683	2.13147	1.5398	5

* - wskaźniki emisji z transportu zawarte w bazie programu OPA03 opracowane przez prof. Chłopka nie uwzględniają emisji pyłu PM_{2,5}, wielkość emisji określono na podstawie poniższego wyjaśnienia

Tabela 24: Założenia do wyliczenia emisji z transportu – samochody ciężarowe

Wyjaśnienie do emisji pyłu PM_{2,5}: Wielkość emisji pyłu PM_{2,5} określono na podstawie opracowania: "Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego" sporządzony przez zespół ekspertów, którego celem było zebranie szczegółowych informacji o wszystkich źródłach emisji zlokalizowanych na obszarze administracyjnym województwa małopolskiego z uwzględnieniem zarówno źródeł naturalnych jak i antropogenicznych. Na jego podstawie wiadomo, iż emisja pyłu PM_{2,5} wynosi około 90% w stosunku do pyłu PM₁₀.

Parametry emitatorów przyjęto jako emitory boczne (rury wydechowe pojazdów) umiejscowione na wysokości 50 cm dla samochodów ciężarowych i dostawczych (w celu przyjęcia skrajnie niekorzystnych założeń dla środowiska nie przyjmowano, iż samochody ciężarowe mają wyloty spalin umiejscowione jako pionowe wyrzuty ponad dach kabiny). Wysokości te celowo zostały zaniżone ponieważ przy tak niskiej wysokości emisja praktycznie od razu osiada na powierzchni ziemi.

10.4.4. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym

10.4.4.1. Charakterystyka rozpatrywanego obszaru

10.4.4.1.1. Warunki meteorologiczne

Na podstawie metodyki wykonywania obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87) do obliczenia poziomów substancji w powietrzu niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

1. statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru (róża wiatrów),
2. średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresu).

Wyróżnionych jest 36 różnych sytuacji meteorologicznych wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery, którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru na wysokości $h_a = 14$ m, ze skokiem co 1 m/s, określonych w poniższej tabeli.

Stan równowagi atmosfery	Zakres prędkości wiatru u_a x [m/s]
1 – silnie chwiejna	1 – 3
2 – chwiejna	1 – 5
3 – lekko chwiejna	1 – 8
4 – obojętna	1 – 11
5 – lekko stała	1 – 5
6 – stała	1 – 4

Tabela 25: Sytuacje meteorologiczne

Statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza T_0 są opracowane przez państwową służbę meteorologiczną.

W obliczeniach zaleca się stosowanie róży wiatrów najbardziej odpowiedniej dla podokresów, przykładowo zimowodziejnej, ale dopuszcza się też stosowanie jednej róży wiatrów, przykładowo rocznej dla wszystkich podokresów.

W niniejszym opracowaniu do obliczeń przyjęto dane ze stacji meteorologicznej Ostrołęka. Znajduje się ona bowiem w tej samej strefie klimatycznej, co Gródek Rządowy. Wysokość pomiarów anemometrycznych na stacji wynosi $h_a = 13,0$ m, przeliczono ją jednak na 14 m. Taką też wielkość przyjęto do obliczeń. Według zastosowanego programu OPA03, ilość obserwacji wynosi 29210. Zestawienie częstości występowania poszczególnych stanów równowagi w % przedstawiono w poniższej tabeli.

klasa 1	klasa 2	klasa 3	klasa 4	klasa 5	klasa 6
1,10%	10,56%	21,91%	45,20%	3,06%	18,17%

Tabela 26: Częstość występowania poszczególnych stanów równowagi [%]

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru w % przedstawiono w poniższej tabeli.

NNE	NEE	E	SEE	SSE	S	SSW	SWW	W	NWW	NNW	N
5,69%	5,46%	5,16%	8,60%	12,22%	8,62%	11,95%	11,00%	9,57%	7,00%	7,68%	7,05%

Tabela 27: Udział kierunków wiatru [%]

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru w % przedstawiono w poniższej tabeli.

1m/s	2m/s	3m/s	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s	9m/s	10m/s	>10m/s
34,32%	21,82%	16,35%	10,84%	7,79%	4,11%	2,42%	1,46%	0,39%	0,27%	0,22%

Tabela 28: Prędkości wiatru [%]

Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń wpływa również temperatura otoczenia. Niższa temperatura powoduje wzrost wyniesienia termodynamicznego gazów. Średnia temperatura powietrza wynosi w roku 280,1 °K.

10.4.4.1.2. Stan zanieczyszczenia powietrza

Na podstawie zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87) tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Stan jakości powietrza określony został przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Delegatura WIOŚ w Ciechanowie (pismo z dnia 29 kwietnia 2013 roku, znak CI-MO.7016.1.57.2013.AF) (**Załącznik nr 3**) – w załączeniu do opracowania. Szczegóły:

Nr wg CAS	Zanieczyszczenie	Wartości odniesienia substancji		Tło substancji [µg/m ³]
		D1	Da	
		[µg/m ³]	[µg/m ³]	
7664-41-7	Amoniak	400.000	50.000	5.000
71-43-2	Benzen	30.000	5.000	0.500
10102-44-0	Dwutlenek azotu	200.000	40.000	5.000
7446-09-5	Dwutlenek siarki	350.000	20.000	4.000
-	Pył zawieszony PM10	280.000	40.000	17.000
7783-06-4	Siarkowodór	20.000	5.000	0.500
630-08-0	Tlenek węgla	30000.000	-	-
-	Węglowodory alifatyczne	3000.000	1000.000	100.000
-	Węglowodory aromatyczne	1000.000	43.000	4.300
-	Pył PM 2.5 do 2015 r.	0.000	25.000	12.000
-	Pył PM 2.5 od 2015 r.	0.000	20.000	12.000

Tabela 29: Wartości odniesienia substancji wraz z tłem

10.4.4.1.3. Warunki topograficzne

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 uwzględnia wpływ terenu na intensywność rozpraszania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wartości podstawowe ww. współczynników, obowiązujące dla poszczególnych rodzajów pokrycia terenu podano w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87).

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik z_0
1	woda	0,00008
2	łąki, pastwiska	0,02
3	pola uprawne	0,035
4	sady, zarośla, zagajniki	0,4
5	las	2,0
6	zwarta zabudowa wiejska	0,5
7	miasto do 10 tys. mieszkańców	1,0
8	Miasto od 10 do 100 tys. mieszkańców	
8.1	zabudowa niska	0,5
8.2	zabudowa średnia	2,0
9	Miasto od 100 do 500 tys. mieszkańców	
9.1	zabudowa niska	0,5
9.2	zabudowa średnia	2,0
9.3	zabudowa wysoka	3,0
10	miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	
10.1	zabudowa niska	0,5
10.2	zabudowa średnia	2,0
10.3	zabudowa wysoka	5,0

Tabela 30: Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z_0

Szorstkości terenu oblicza się wg poniższego wzoru.

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

gdzie:

- z_0 średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami [m],
- F powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [m²],
- c numer obszaru o danym typie pokrycia terenu.

Wpływ aerodynamicznego współczynnika szorstkości jest następujący:

- wyższa wartość z_0 w dalszych odległościach od źródła emisji wpływa jedynie na szybkość zanikania stężeń, a więc na zasięg oddziaływania źródła, nie ma jednak istotnego wpływu na wysokość stężeń,
- wyższe wartości z_0 w bliższych odległościach od źródła emisji decydują przede wszystkim o wysokości stężeń, jak również o odległości ich występowania.

W zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora (10 metrów) czyli w promieniu 500 metrów znajdują się tereny uprawne, zwarta zabudowa zagrodowa i nieduże skupiska drzew. Do obliczeń przyjęto wartość $z_0 = 0,5$.

W promieniu 10 krotnej wysokości najwyższego emitora występuje zabudowa wymagająca przeprowadzenia obliczeń stężeń zanieczyszczeń na jej poziomie. Ponadto brak jest obszarów parków narodowych, czy terenów ochrony uzdrowiskowej.

10.4.4.2. Obliczenia

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zostały wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87). Obliczenia wykonano tylko dla stanu po realizacji przedsięwzięcia, ponieważ cechują go wyższe wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego.

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

b) dla zespołu emitorów:

$$\sum_e S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

c) kryterium opadu pyłu, to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli nie są spełnione warunki określone w punkcie 3.1 lit. a) i b), to na całym obszarze, sprawdzamy, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

to na tym kończy się obliczenia. Jeżeli nie jest spełniony warunek określony powyższym wzorem, należy sprawdzić warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

a) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z,

b) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

- Z, jeżeli $H_{\max} \geq Z$,
- H_{\max} , jeżeli $H_{\max} < Z$.

H_{\max} oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych. Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D_1 . Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1$. Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

10.4.4.3. Wyniki obliczeń

Obliczenia wykonano programem OPA03 opracowanym według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87). Przedstawione w załączeniu wydruki obliczeń wskazują na dotrzymanie odpowiednich stężeń przez rozpatrywaną w dokumentacji instalację. Szczegóły przedstawiono w poniższych tabelach oraz w załącznikach do opracowania (**Załącznik nr 5-8**).

- **Załącznik nr 5** dane wejściowe do programu,
- **Załącznik nr 6** wnioski (wielkości największe z obliczonych),
- **Załącznik nr 7** wydruki izolinii,
- **Załącznik nr 8** wyniki (stężenia jednogodzinne i wartości średniokresowe).

Poniżej przedstawiono wnioski z przeprowadzonych obliczeń. Znajdują się one również w załącznikach i zostały wygenerowane przez program OPA03. Ze względu na dużą długość działki Inwestora, nie wyłączono jej całej w obliczeniach. Siatka byłaby wtedy zbyt duża, a interpretacja wyników prawie niemożliwa. Z obliczeń wyłączono fragment, sąsiadujący bezpośrednio z zabudową wsi Gródek Rządowy. Szczegóły w załącznikach poświęconych uzyskanym izoliniom stężeń.

Wielkość	Miano	Wartość największa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z
Amoniak						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	21.738		80	80	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	1.635	Da - R = 45.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 400.00 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	20.981	D1 = 400.00	80	80	0.0
Benzen						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	0.165		50	130	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.008	Da - R = 4.500	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	0.154	D1 = 30.000	50	130	0.0
Dwutlenek azotu						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	16.653		50	130	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.829	Da - R = 35.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 200.00 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	15.501	D1 = 200.00	50	130	0.0

Wielkość	Miano	Wartość największa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z
Dwutlenek siarki						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	1.247		50	130	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.062	Da - R = 16.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 350.00 µg/m ³	%	0.0	0.274			
4. Percentyl 99,726	µg/m ³	1.105	D1 = 350.00	130	110	0.0
Pył zawieszony PM10						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	9.322		80	80	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.741	Da - R = 23.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 280.00 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	8.838	D1 = 280.00	80	80	0.0
Siarkowodor						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	1.741		80	80	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.131	Da - R = 4.500	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 20.000 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	1.681	D1 = 20.000	80	80	0.0

Wielkość	Miano	Wartość największa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z
Tlenek węgla						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	10.159		50	130	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.506	0	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	9.457	D1 = 30000.00	50	130	0.0
Węglowodory alifatyczne						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	6.100		50	130	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.304	Da - R = 900.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 3000.00 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	5.678	D1 = 3000.00	50	130	0.0
Węglowodory aromatyczne						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	1.830		50	130	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.091	Da - R = 38.700	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	1.703	D1 = 1000.00	50	130	0.0

Wielkość	Miano	Wartość największa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z
Pył PM 2.5 do 2015 r.						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	9.311		80	80	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.736	Da - R = 13.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	8.836	D1 = 0.0	80	80	0.0
Pył PM 2.5 od 2015 r.						
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Ruch samochodów)	µg/m ³	9.311		80	80	0.0
2. Stężenie średnioroczne	µg/m ³	0.736	Da - R = 8.000	130	110	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0 µg/m ³	%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8	µg/m ³	8.836	D1 = 0.0	80	80	0.0

Tabela 31: Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_{mm} z dopuszczalnymi D_1 i D_a

	Nie przekroczone 10% wartości odniesienia
	Przekroczone 10% wartości odniesienia
	Wartość odniesienia jest przekroczone, jednak częstość jej przekraczania jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku dla SO ₂ i 0,2 % dla innych substancji

Dla źródeł emisji stacjonarnej (chów bydła) sprawdzono również kryterium opadu pyłu.

Ze względu na to iż roczna emisja pyłu całkowitego wynosi 337,51 kg oraz:

$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15} \quad [\text{mg/s}] \rightarrow 10,7 < 19,39 \quad [\text{mg/s}] \quad \text{nie potrzeba obliczać opadu pyłu.}$$

Niemniej jednak należy mieć świadomość, iż wskaźnik emisji pyłu podany w przedmiotowym raporcie jest bardzo przeszacowany. Według opracowania *"Emisja gazów cieplarnianych przez krowy"* Z. Podkówa, W. Podkówa z Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego emisja cząstek stałych dla krów na ściółce wynosi maksymalnie 0,7 kg/stanowisko/rok. Niemniej jednak ze względu na wyższe wielkości wskaźników, które pojawiają się w opracowaniach branżowych przyjęto przeszacowany wskaźnik. Rzeczywista emisja pyłu będzie więc kilkukrotnie mniejsza.

Ze względu na nie przekraczanie 10% wartości odniesienia (wartości dopuszczalnych) dla żadnego emitowanego zanieczyszczenia, nie wykonywano obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na wysokości zabudowy.

10.4.5. Opis rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza

Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejszy raport, nie wymaga stosowania rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzanych do powietrza. Wszystkie stężenia są na dopuszczalnym przepisami poziomie. Trzeba również podkreślić, iż żadne z emitowanych zanieczyszczeń nie przekracza 10% swojej normy. Dodatkowo, tak jak napisano wcześniej w opracowaniu, w związku z celowym „wyśrubowaniem” założeń, należy się liczyć ze znacznie mniejszymi rzeczywistymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza w czasie eksploatacji obiektu.

10.4.6. Wnioski

Patrząc na powyższe wyniki obliczeń należy podkreślić, iż gospodarstwo rolne Inwestora po rozbudowie nie będzie nadmiernie uciążliwe z punktu widzenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. A podkreślić należy, że do obliczeń przyjęto zawyżające założenia, w związku z czym, w związku z celowym „wyśrubowaniem” założeń, należy się liczyć ze znacznie mniejszymi rzeczywistymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza w czasie eksploatacji obiektu.

10.5. Emisja hałasu do środowiska

10.5.1. Stacjonarne źródła hałasu – źródła typu budynek

Obora. Emisja hałasu wewnątrz obór związana będzie z hałasem wywoływanym przez zwierzęta. Przyjęty do obliczeń uproszczony model zakłada, iż maksymalny poziom dźwięku wewnątrz obiektu inwentarskiego, w odległości 1 metra od ściany zewnętrznej, wynosić będzie na podstawie danych przyjętych z inwestycji o tym samym profilu działalności – 70 dB.

Ze względu na to, iż urządzenia udojowe znajdują się wewnątrz obory, uwzględniono, iż ta część obory gdzie prowadzone jest dojenie charakteryzuje większy hałas – 80 dB 1 metr od ściany zewnętrznej.

Podobnie dla agregatu chłodzącego mleko, który również znajduje się wewnątrz obory, uwzględniono, iż ta część obory gdzie prowadzone jest dojenie charakteryzuje większy hałas – 75 dB 1 metr od ściany zewnętrznej.

Izolacyjność akustyczną ścian istniejącej jak i planowanej do zrealizowania obory przyjęto na poziomie 43 dB (są to obiekty murowane), dla dachu natomiast przyjęto izolacyjność akustyczną na znacznie mniejszym poziomie – 23 dB (płyta warstwowa).

Podobne wielkości zostały zastosowane np. w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla budowy obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego w Mątowskich Pastwiskach w województwie pomorskim.

10.5.2. Stacjonarne źródła hałasu – źródła punktowe

Brak źródeł.

10.5.3. Emisja hałasu w zakresie ruchu samochodowego

W dokumencie rozpatrzono również niestacjonarne źródła hałasu związane z ruchem samochodowym. Hałas emitowany przez ruch samochodowy jest hałasem przerywanym o zmiennym poziomie w czasie. Czas jego emisji jest różny w zależności od natężenia ruchu.

Drogę przejazdu każdego źródła ruchomego zamieniono na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku. Dla każdego źródła zastępczego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej według wzoru:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N \cdot t_i \cdot 10^{0,1LW_n} \right) \text{ gdzie:}$$

- L_{Weqn} równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu (ciężkiego lub lekkiego), dB,
- LW_n poziom mocy akustycznej dla danej opcji ruchowej, dB,
- t_i czas trwania danej operacji ruchowej, s,
- N liczba opcji ruchowych w czasie, T,
- T czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s.

Ruch samochodowy nie ulegnie zasadniczemu zwiększeniu po realizacji inwestycji w odniesieniu do okresu uśredniania – tzn. 8 godzin w porze dnia. Dlatego też nie rozpatrywano stanu istniejącego i planowanego do realizacji.

Przyjęto, iż po terenie gospodarstwa – po wszystkich częściach dróg poruszają się w tym samym czasie w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących 8 pojazdów ciężarowych (np. ciągnik przywożący paszę, samochód ciężarowy odbierający mleko, wywóz gnojowicy na pole, wywóz obornika na pole). Podkreślić należy, iż jest to bardzo wysrubowane założenia, ponieważ takie natężenie ruchu występować może tylko czasami i to w ujęciu sumarycznym z innymi pracami wykonanymi przez Inwestora jak np. uprawa zbóż.

W porze nocy brak ruchu samochodowego.

Dla samochodów ciężarowych przyjęto poziom mocy akustycznej w wysokości 93 dB, (na podstawie dostępnych danych, m. in. prognozy oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w m.st. Warszawy zaakceptowanych przez Urząd Miasta m.st. Warszawy oraz Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego miasta Leszna). Założenia do obliczeń:

Nr	Współrzędne źródła				długość	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	czas trwania synt. akust. [h]	LAeq dzień [dB]
	Xp	Yp	Xk	Yk	L				
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]				
1	52,00	130,00	62,00	127,00	10,44	8	5	0,0167	66,20
2	62,00	127,00	74,00	121,00	13,42	8	5	0,0215	67,29
3	74,00	121,00	77,00	114,00	7,62	8	5	0,0122	64,83
4	77,00	114,00	77,00	105,00	9,00	8	5	0,0144	65,55
5	77,00	105,00	88,00	96,00	14,21	8	5	0,0227	67,54
6	88,00	96,00	101,00	96,00	13,00	8	5	0,0208	67,15
7	101,00	96,00	105,00	102,00	7,21	8	5	0,0115	64,59
8	105,00	102,00	110,00	109,00	8,60	8	5	0,0138	65,36
9	110,00	109,00	127,00	104,00	17,72	8	5	0,0284	68,49
10	127,00	104,00	137,00	95,00	13,45	8	5	0,0215	67,30
11	137,00	95,00	140,00	84,00	11,40	8	5	0,0182	66,58
12	140,00	84,00	148,00	75,00	12,04	8	5	0,0193	66,82
13	148,00	75,00	164,00	64,00	19,42	8	5	0,0311	68,89
14	164,00	64,00	185,00	55,00	22,85	8	5	0,0366	69,60
15	185,00	55,00	194,00	60,00	10,30	8	5	0,0165	66,14
16	194,00	60,00	189,00	66,00	7,81	8	5	0,0125	64,94
17	189,00	66,00	141,00	97,00	57,14	8	5	0,0914	73,58
18	141,00	97,00	125,00	108,00	19,42	8	5	0,0311	68,89
19	125,00	108,00	112,00	112,00	13,60	8	5	0,0218	67,35
20	112,00	112,00	99,00	112,00	13,00	8	5	0,0208	67,15
21	99,00	112,00	77,00	125,00	25,55	8	5	0,0409	70,08
22	77,00	125,00	63,00	131,00	15,23	8	5	0,0244	67,84
23	63,00	131,00	52,00	131,00	11,00	8	5	0,0176	66,42

Tabela 32: Obliczenia hałasu dla pojazdów ciężarowych

10.5.4. Opis rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających uciążliwość powodowaną hałasem

Nie przewiduje się zastosowania jakichkolwiek urządzeń ograniczających uciążliwość powodowaną hałasem, ponieważ takowej nie będzie. Potwierdzają to zarówno wykonane obliczenia propagacji hałasu w środowisku.

10.5.5. Obliczenia

Obliczenia wykonano za pomocą programu SON2. Wykonano je tylko dla stanu po realizacji przedsięwzięcia ponieważ charakteryzuje go największe oddziaływanie akustyczne.

W zakresie hałasu przemysłowego program SON2 oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Dyrektywa UE 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z tą normą. Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Obliczenia wykonano dla pory dnia i dla pory nocy. Dla pory nocy uwzględniono jedynie hałas związany z przebywaniem w oborze zwierząt – nie występuje dojenie, nie występuje ruch samochodowy.

10.5.6. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń za pomocą programu SON2, z których wyniki załączono do opracowani, uzyskano następujące wyniki:

- LAeq , dzień: wartość największa poza terenem gospodarstwa:
 - występuje w punkcie (130,110,4.0),
 - wynosi 48,2 dB(A).
- LAeq , noc: wartość największa poza terenem gospodarstwa:
 - występuje w punkcie (130,50,4.0),
 - wynosi 34,8 dB(A).

Powyższe wielkości przy okazji są wielkościami na terenach chronionych akustycznie ponieważ zarówno od południa jak i od północy do terenu gospodarstwa bezpośrednio przylega zabudowa zagrodowa (teren chroniony akustycznie).



Ilustracja 27: Lokalizacja zabudowy chronionej akustycznie

Najbliższe tereny wokół gospodarstwa, jak i sam teren gospodarstwa nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie analizy sposobu zagospodarowania sąsiednich działek potraktowano je jako tereny chronione akustycznie – tereny zabudowy zagrodowej. W myśl zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007, Nr 120, poz. 826) są to tereny, na terenie których dopuszczalny poziomy hałasu nie może przekroczyć 55 dB dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących oraz 45 dB w porze nocy.

Jak widać po wynikach obliczeń oraz po rozkładzie izolinii dołączonym do opracowania, dopuszczalne poziomy hałasu są dotrzymane. Podkreślić również należy, iż przedsięwzięcie nie spowoduje innego rodzaju hałasu, niż ten występujący w obecnej chwili.

Do opracowania załączono wyniki obliczeń dotyczących hałasu:

- **Załącznik nr 9** Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – dane,
- **Załącznik nr 10** Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – wyniki,
- **Załącznik nr 11** Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – rozkłady izofon – pora dnia,
- **Załącznik nr 12** Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – rozkłady izofon – pora nocy.

10.6. Ocena możliwości negatywnego wpływu zakładu na powierzchnię ziemi

Na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2008 Nr 25 poz. 150) pod pojęciem powierzchni ziemi rozumie się naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka. Pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie.

Nie przewiduje się nieodwracalnych lub długoterminowych oddziaływań na środowisko, jak zanieczyszczenie wód podziemnych lub gruntu. Po utwardzonym terenie będą się poruszały: najwyżej kilka samochodów ciężarowych dziennie. Ścieki bytowe odprowadzane są do kanalizacji, gnojowica jest magazynowana w szczelnym zbiorniku przeznaczonym specjalnie do tego celu. Ścieki z mycia urządzeń udojowych odprowadzane są do szczelnego zbiornika i odbierane przez specjalistyczną firmę.

Gospodarka odpadami prowadzona będzie w sposób zgodny z ustawą o odpadach. Wszystkie rodzaje odpadów będą magazynowane w przystosowanych do składu i rodzaju pojemnikach, w wydzielonym pomieszczeniu. Odpady weterynaryjne nie będą magazynowane, w dniu wytworzenia zabierane przez firmę weterynaryjną.

Inwestycja nie będzie więc stwarzała zagrożenia zanieczyszczenia wód gruntowych czy gleby substancjami ropopochodnymi, czy innymi związkami.

10.7. Ocena możliwości negatywnego wpływu zakładu na krajobraz i środowisko przyrodnicze, w tym formy ochrony przyrody tj.: parki narodowe, krajobrazowe, rezerваты

Ze względu na brak terenów cennych przyrodniczo zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstwa, w związku z dużą odległością pomiędzy terenem inwestycji a terenami chronionymi oraz niedużą skalą oddziaływania na środowisko, powodującą oddziaływanie **zamykające się w granicach działki Inwestora**, nie przewiduje się oddziaływania zakładu na te tereny.

10.8. Ocena możliwości negatywnego wpływu zakładu na obszary Natura2000

Szczegółowo przedstawiono to zagadnienie przy opisie zlokalizowanych najbliższych obszarów. Warto dodać, iż nie ma absolutnie najmniejszego oddziaływania inwestycji na te tereny – znajdują się one w znacznej odległości od terenu gospodarstwa. Dodatkowo eksploatacja gospodarstwa nie powoduje wystąpienia bądź nasilenia jakichkolwiek czynników dla nich szkodliwych.

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

Tak jak podano w poprzednich punktach opracowania, funkcjonowanie gospodarstwa, nie będzie stanowiło uciążliwości ze strony hałasu, jak i będzie spełniało dopuszczalne normy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Kompensacja przyrodnicza (łac. compensatio – równoważenie) – procedura zdefiniowana w ustawie Prawo Ochrony Środowiska jako "zespół działań (...) prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych". Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody procedura ta stosowana jest w przypadku realizacji planu lub przedsięwzięcia, który może mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony lub zaprojektowany obszar Natura 2000. "Kompensacja przyrodnicza zawsze powinna być poprzedzona dokładną analizą wszystkich możliwych wariantów wykonania przedsięwzięcia i wybraniem spośród nich rozwiązania najbardziej korzystnego dla środowiska, a także określeniem działań minimalizujących negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko. Natomiast nigdy kompensacja przyrodnicza nie powinna być środkiem, który stosuje się tylko po to by umożliwić realizację przedsięwzięcia". Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo Ochrony Środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy "ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa".

Po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko, czego skutkiem jest powstanie niniejszej dokumentacji, oczywiste jest, że inwestycja nie ingeruje w jakikolwiek sposób w funkcjonowanie terenów NATURA2000, w związku z czym nie dotyczy jej w żadnym wypadku wymóg kompensacji przyrodniczej. Oddziaływanie gospodarstwa ma co najwyżej wymiar lokalny i zamyka się w granicy terenu należącego do Inwestora. Do tego od kilkudziesięciu lat na tym obszarze występuje chów bydła.

10.10. Ocena wpływu planowanej działalności na nieruchomości sąsiednie, z uwzględnieniem sposobu ich obecnego i planowanego zagospodarowania i funkcjonowania

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na nieruchomości sąsiednie uwzględniając sposób ich obecnego jak i planowanego zagospodarowania i funkcjonowania.

Gospodarstwo eksploatowane przez Inwestora nie będzie w jakikolwiek sposób oddziaływać na grunty sąsiednie. Pomimo to, mając na celu stosunki dobrosąsiedzkie, wykonano obliczenia przy wyśrubowanych założeniach, które także nie pokazały żadnego zagrożenia zarówno pod względem gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu.

W chwili obecnej sąsiadujące z inwestycją tereny to zabudowa zagrodowa. Jednak nawet gdyby traktować ją jako zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, nie spowodowałoby to przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla tego typu obszaru chronionego.

10.11. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Przedsięwzięcie nie powinno wywoływać negatywnych odczuć miejscowej ludności ponieważ:

- zgodne jest z faktycznym obecnym zagospodarowaniem działki Inwestora od wielu lat (Inwestor przejął gospodarstwo po Ojcu, który również zajmował się chowem bydła),
- zgodne jest z faktycznym obecnym zagospodarowaniem większości działek w całej wsi Gródek Rządowy,
- zgodne jest z założeniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy,
- z obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym nie uzyskano nawet 10% wartości odniesienia emitowanych zanieczyszczeń,
- z obliczeń propagacji hałasu nie wynika nadmierne oddziaływanie inwestycji nawet na sąsiadujące działki,
- przedsięwzięcie nie pogorszy ani nie zmieni walorów estetycznych okolicy,
- dodatkowo planowana inwestycja nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich, uciążliwości dla osób trzecich w zakresie pozbawienia dostępu do drogi publicznej, pozbawienia możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwości poprzez nadmierny hałas, wibracje, bądź zakłócenia energetyczne.

Obecnie występujący konflikt pomiędzy Inwestorem a jednym z jego sąsiadów nie ma związku z przedmiotową inwestycją. Dotyczy on spornej granicy terenu pomiędzy dwoma ich gospodarstwami i ciągnie się wiele lat. Inwestor chciałby postawić ogrodzenie, które służyłoby zarówno jako zabezpieczenie, ale również odseparowałoby wszelkie potencjalne, mało możliwe niedogodności. Wszelkie powyższe kroki w kierunku ogrodzenia działki Inwestora są niemożliwe, gdyż przebieg granicy jest sporny. Inwestor nie może dojść do porozumienia co do ustalenia jej przebiegu. Brak porozumienia z sąsiadem trwa już kilka lat.

Nie ma żadnych przesłanek, żeby stwierdzić, iż rozbudowa gospodarstwa rolnego, w którym pracują zaledwie trzy osoby (Inwestor, jego żona i jego Ojciec) na terenie wsi, która jest typową wsią rolniczą będzie przyczyną konfliktów społecznych na tym tle. Zwłaszcza, iż pokazano w przedmiotowej dokumentacji, iż oddziaływanie gospodarstwa po jego rozbudowie na powietrze atmosferyczne (uwzględniając również substancje odorotwórcze) i na klimat akustyczny jest śladowe. Sprzeciw Sąsiada co do budowy obory nie ma żadnego podłoża merytorycznego, co zostało pokazane w niniejszym raporcie.

Nowa obora pozwoli oddalić zwierzęta od zabudowy mieszkalnej. Skonfliktowany sąsiad sam prowadzi chów bydła i trzody chlewnej. jego obora jest usytuowana zaledwie kilkanaście metrów od domu mieszkalnego sąsiada i Inwestora. Nowa obora Inwestora będzie oddalona od domu sąsiada około 100 metrów.

Poza tym sąsiednie budynki są w pewien sposób ekranem dla ewentualnych, w skrajnych przypadkach niedogodności powstałych z nowo wybudowanej obory.

10.12. Wpływ inwestycji na zabytki i krajobraz kulturowy

Ze względu na małą skalę, brak negatywnych oddziaływań ponadnormatywnych poza terenem działki nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zakładu na zabytki oraz krajobraz kulturowy. Zwłaszcza, że w zasięgu oddziaływania gospodarstwa nie ma obiektów zabytkowych.

10.13. Znaczące oddziaływania na środowisko

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań przedsięwzięcia, którego dotyczy niniejszy raport na środowisko. Wartości odniesienia (nie przekroczono nawet 10% ich wartości) oraz dopuszczane wartości hałasu są dotrzymane.

10.14. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Główne zasady przeprowadzania postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym zawarte są w dwóch aktach prawnych – Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym oraz ustawie – Prawo ochrony środowiska. Konwencja EKG ONZ o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym zwana jest Konwencją z Espoo. Zgodnie z powyższą konwencją oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek, niekoniecznie globalne oddziaływanie odczuwalne na terenie jednej ze Stron Konwencji z Espoo, spowodowane przedsięwzięciem zlokalizowanym na terenie innej Strony. Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

W związku z lokalizacją przedmiotowej inwestycji – centralna Polska – oraz charakterem przedmiotowej inwestycji związanym z brakiem ponadnormatywnych oddziaływań na środowisko występującym poza terenem działki, na której inwestycja się znajduje, i do której Inwestor ma tytuł prawny, stwierdza się, że nie ma możliwości występowania transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko nawet w najmniejszym stopniu.

10.15. Wskazanie czy konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania gospodarstwa poza terenem działek Inwestora. Przedsięwzięcie nie będzie więc wymagało ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

10.16. Monitoring

Ponieważ inwestycja nie będzie powodowała niekorzystnego oddziaływania na środowisko poza terenem Inwestora, nie ma najmniejszej potrzeby prowadzenia monitoringu tego oddziaływania ponad kwestie uwzględnione i opisane wprost w przepisach prawnych.

10.17. Poważna awaria przemysłowa

Podstawą prawną określającą zasady kwalifikowania zakładów do kategorii zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii jest rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535, z późn. zm.). Do zakładu o zwiększonym ryzyku zalicza się zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w załączniku do rozporządzenia w tabeli 1 lub 2 w kolumnie "Ilość substancji niebezpiecznej decydująca o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku".

W związku z charakterem przedmiotowej inwestycji – rozbudowa gospodarstwa rolnego o drugą oborę nie będą w nim wykorzystywane substancje niebezpieczne. Na terenie gospodarstwa brak również zbiorników służących do magazynowania np. paliwa. W związku z powyższym kwestie poważnej awarii przemysłowej nie dotyczą przedmiotowego gospodarstwa.

10.18. Stosowanie zaleceń Art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska

Odniesiono się do zapisów art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, a więc kwestii tj.:

- **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** – nie przewiduje się stosowania substancji, które mogą stanowić zagrożenie. Nie przewiduje się stosowania surowców i materiałów zawierających substancje niebezpieczne tj. wybuchowe, utleniające czy toksyczne bądź bardzo toksyczne.
- **efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** – zmniejszenie energochłonności eksploatacyjnej jest najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy opłacalności wytwórczości, także w przedmiotowej instalacji.
- **zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** – dążenie do zmniejszenia zużycia wszystkich przewidzianych dla każdej instalacji surowców i nośników energii jest najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy opłacalności wytwórczości.
- **stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwości odzysku powstających odpadów** – praca żadnego Zakładu nie może funkcjonować jako bezodpadowa. Odpady powstające w ramach funkcjonowania gospodarstwa będą tymczasowo gromadzone w wydzielonych miejscach na jej terenie, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska, a następnie przekazywane uprawnionym firmom.
- **rodzaj, zasięg i wielkość emisji** – oddziaływanie w tym zakresie występować będzie w tylko i wyłącznie na terenie działek inwestora.
- **wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej, postęp naukowo – techniczny** – rozwiązania zastosowane w instalacji są z jednej strony jednymi z najnowocześniejszych, jak również z drugiej strony skutecznie zastosowanymi w rolnictwie.

11. Obowiązki przedsiębiorcy i wymagane uregulowania administracyjne, dotyczące planowanej działalności

Rzetelnie prowadzona działalność nie może być bez odpowiednich uregulowań administracyjnych. Niemniej jednak ze względu na minimalne oddziaływanie gospodarstwa na środowisko nie trzeba będzie nawet zgłaszać go do starostwa jako instalacji niewymagającej pozwolenia, ale wymagającej zgłoszenia organowi ochrony środowiska – całość emisji ma bowiem miejsce za pomocą wentylacji grawitacyjnej.

12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej

Zagadnienia w formie graficznej zostały przedstawione w niniejszym opracowaniu w postaci tabel i map w poszczególnych rozdziałach raportu oraz w załącznikach. W ramach przedstawienia zagadnień w formie kartograficznej przedstawiona została do opracowania mapa pokazująca wynik modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych w powietrzu oraz wynik rozkładu poziomu dźwięku A.

13. Opis zastosowanych metod prognozowania oraz opis oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, akumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe oddziaływanie na środowisko

W raporcie zastosowano:

- Metody opisu stanu środowiska, jego inwentaryzacji i waloryzacji:

Opis stanu środowiska stanowi punkt wyjściowy do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian. Środowisko zostało w opracowaniu opisane m.in. przy wykorzystaniu wyników monitoringu (np. Program ochrony środowiska dla gminy Obryte w latach 2005-2011, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obryte). Dokonano również inwentaryzacji i przedstawiania na mapach zasobów i walorów krajobrazowych, kulturowych, biologicznych itp.

- Metody prognostyczne służące do identyfikacji, przewidywania wielkości i znaczenia konkretnych wpływów przedsięwzięcia na konkretne elementy środowiska:

Za pomocą modelowania matematycznego prognozowano zmiany w klimacie akustycznym oraz rozprzestrzenienie się zanieczyszczeń wokół gospodarstwa.

- Metody identyfikacji i obróbki informacji m.in. oceny znaczenia wpływów, porównanie wariantów:

W opracowaniu posłużono się głównie metodą listy sprawdzającej oraz metodą sieci przyczynowo-skutkowych.

13.1. Oddziaływanie bezpośrednie, krótko– i średnioterminowe

Na etapie budowy obiektów zachodzą oddziaływania bezpośrednie i krótko– i średnioterminowe, powodowane emisją spalin z pracujących na placu budowy maszyn, powstawaniem pyłów, emisją hałasu oraz powstawaniem ścieków i odpadów. Z uwagi na zakres planowanych prac, co za tym idzie ich krótki czas oddziaływania, oraz brak zdiagnozowanych gatunków zwierząt będących pod ochroną, nie przewiduje się najczęściej wystąpienia zagrożeń dla gatunków zwierząt. Oddziaływania bezpośrednie na zwierzęta na etapie budowy polegają na unikaniu terenu budowy przez ssaki, ptaki i inne zwierzęta z powodu ww. czynników. Zjawisko to jest krótkotrwałe, ograniczone do czasu prowadzonych prac budowlanych.

13.2. Oddziaływanie pośrednie, wtórne, akumulowane i długoterminowe

Oddziaływanie pośrednie, wtórne, akumulowane i długoterminowe zachodzić będzie na etapie eksploatacji analizowanego obiektu, która przewidywana jest na wiele lat. Oddziaływanie długoterminowe polegało będzie na stałej obecności na terenie działek Inwestora ludzi oraz pojazdów samochodowych. Czynnikiem oddziałującym będzie ruch pojazdów samochodowych skutkujący emisją hałasu oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza. Jak opisano wyżej, ruch ten będzie jednak niewielki (nawet przy wyśrubowanych założeniach), a co za tym idzie oddziaływanie również będzie nieznaczący dla otoczenia. Na etapie eksploatacji nie będą wykorzystywane zasoby środowiska w stopniu powodującym zagrożenie dla zachowania istniejącej równowagi w siedliskach przyrodniczych. Ingerencja ocenianego obiektu na stan środowiska, po wprowadzeniu zalecanych rozwiązań będzie na tyle mała, że niezależnie od czasookresu jego funkcjonowania nie należy się spodziewać widocznych zmian w środowisku. Nie będą się one kumulować w czasie. Planowana do zastosowania technologia jest charakterystyczna dla rozpatrywanej branży. Lokalizacja przedsięwzięcia, odprowadzanie ścieków do kanalizacji, a z płukania urządzeń udojowych do szczelnego zbiornika, magazynowanie gnojowicy w szczelnym, przystosowanym do tego celu zbiorniku, rozwiązanie problemów zagospodarowania odpadów, zastosowanie najnowszej technologii, zapobieganie nawarstwianiu się uciążliwości gospodarstwa na stan środowiska i ich koncentracji w czasie eksploatacji. Nie można na obecnym etapie mówić o jakichkolwiek trwałych zmianach w środowisku wywołanych funkcjonowaniem przedsięwzięcia. Taka sytuacja nie będzie miała miejsca przy prawidłowej eksploatacji obiektu. Przy poważnych zaniedbaniach może dojść do lokalnych awarii, zakłóceń pracy itp. Przedstawione w niniejszym raporcie metody oceny i interpretacji wpływu przedsięwzięcia na poszczególne składniki środowiska opisano w rozdziałach szczegółowo je opisujących. Wykorzystano również badania, analizy oraz opracowania sporządzone dla innych, podobnych obiektów.

14. Spis ilustracji

Lp	Numer ilustracji	Nazwa ilustracji	Numer strony
1	Ilustracja 1	Lokalizacja inwestycji w porównaniu do województwa mazowieckiego	11
2	Ilustracja 2	Lokalizacja gminy Obryte w porównaniu do sąsiadujących powiatów	12
3	Ilustracja 3	Lokalizacja gminy Obryte w porównaniu do powiatu pułtuskiego	12
4	Ilustracja 4	Gmina Obryte	13
5	Ilustracja 5	Lokalizacja zagospodarowania inwestycji w porównaniu do najbliższej okolicy – inwestycja zaznaczona krzyżykiem	14
6	Ilustracja 6	Szczegółowe zagospodarowanie terenu gospodarstwa	14
7	Ilustracja 7	Lokalizacja poszczególnych obiektów znajdujących się w gospodarstwie	18
8	Ilustracja 8	Rozmieszczenie zwierząt w nowej oborze	20
9	Ilustracja 9	Regionalizacja fizycznogeograficzna województwa mazowieckiego	27
10	Ilustracja 10	Regionalizacja fizycznogeograficzna – niziny środkowe i wschodnie	28
11	Ilustracja 11	Lokalizacja inwestycji w porównaniu do regionów fizyczno-geograficznych	29
12	Ilustracja 12	Lokalizacja dwóch cieków wpadających do rzeki Narew – koło Gostkowa oraz Zambsk Kościelnych	30
13	Ilustracja 13	Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu CAG na marzec 2012 r.)	32
14	Ilustracja 14	Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – rejon inwestycji oznaczony krzyżykiem	33
15	Ilustracja 15	Wskazanie zlewni dla terenu inwestycji	34
16	Ilustracja 16	Regionalizacja klimatyczna Polski	35
17	Ilustracja 17	Lokalizacja korytarzy ekologicznych	42
18	Ilustracja 18	Lokalizacja korytarzy ekologicznych dużych zwierząt	43
19	Ilustracja 19	Lesistość Polski	44
20	Ilustracja 20	Lokalizacja najbliższych położonych kompleksów leśnych względem wsi Gródek Rządowy	45
21	Ilustracja 21	Regionalizacja geobotaniczna terenu inwestycji	46
22	Ilustracja 22	Potencjalna roślinność terenu inwestycji	46
23	Ilustracja 23	Lokalizacja inwestycji w porównaniu do Obszaru Chronionego Krajobrazu	49
24	Ilustracja 24	Lokalizacja inwestycji w porównaniu do rezerwatów	50
25	Ilustracja 25	Lokalizacja inwestycji w porównaniu do siedliskowych obszarów NATURA2000	52
26	Ilustracja 26	Lokalizacja inwestycji w porównaniu do ptasich obszarów NATURA2000	54
27	Ilustracja 27	Lokalizacja zabudowy chronionej akustycznie	102

Tabela 33: Spis ilustracji

15. Spis tabel

Lp	Numer tabeli	Nazwa tabeli	Numer strony
1	Tabela 1	Obsada na terenie gospodarstwa obecnie	17
2	Tabela 2	Docelowa obsada na terenie gospodarstwa	17
3	Tabela 3	System utrzymania zwierząt w chwili obecnej	19
4	Tabela 4	System utrzymania zwierząt po realizacji inwestycji (docelowo)	20
5	Tabela 5	Zasoby gminnych ujęć wody w Gródku Rządowym	31
6	Tabela 6	Szacowana ilość odpadów (podana z dużym zapasem), jakie mogą powstać podczas nierozpatrywanej rozbiórki budynków w fazie budowy	60
7	Tabela 7	Sposób postępowania z odpadami – faza budowy	61-62
8	Tabela 8	Szacowana ilość odpadów (podana z dużym zapasem), jakie mogą powstać podczas nierozpatrywanej rozbiórki budynków w fazie likwidacji	64
9	Tabela 9	Sposób postępowania z odpadami – faza likwidacji	65-67
10	Tabela 10	Rodzaje i ilości odpadów powstających w wyniku eksploatacji gospodarstwa – stan istniejący	68
11	Tabela 11	Rodzaje i ilości odpadów powstających w wyniku eksploatacji gospodarstwa – stan po realizacji inwestycji	69
12	Tabela 12	Sposoby i miejsce magazynowania odpadów	70
13	Tabela 13	Dalszy sposób gospodarowania odpadami	71-72
14	Tabela 14	Ilość gnojowicy jaka będzie maksymalnie powstawać po realizacji inwestycji wraz z zawartością w niej azotu	73
15	Tabela 15	Ilość obornika jaka będzie maksymalnie powstawać po realizacji inwestycji wraz z zawartością w nim azotu	73
16	Tabela 16	Ilość azotu, jaka maksymalnie powstanie w ciągu roku w gospodarstwie	74
17	Tabela 17	Wskaźnikowe zużycie wody na potrzeby chowu bydła	75
18	Tabela 18	Wielkość zużycie wody na cele pojenia zwierząt – stan obecny	75
19	Tabela 19	Wielkość zużycie wody na cele pojenia zwierząt – stan docelowy	76
20	Tabela 20	Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych	80
21	Tabela 21	Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do powietrza z chowu bydła	86
22	Tabela 22	Wielkość emisji godzinowej zanieczyszczeń z gospodarstwa rolnego Inwestora	87
23	Tabela 23	Wielkość emisji rocznej zanieczyszczeń z gospodarstwa rolnego Inwestora	87
24	Tabela 24	Założenia do wyliczenia emisji z transportu – samochody ciężarowe	88
25	Tabela 25	Sytuacje meteorologiczne	89
26	Tabela 26	Częstość występowania poszczególnych stanów równowagi [%]	89
27	Tabela 27	Udział kierunków wiatru [%]	90
28	Tabela 28	Prędkości wiatru [%]	90
29	Tabela 29	Wartości odniesienia substancji wraz z tłem	90
30	Tabela 30	Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z0	91
31	Tabela 31	Porównanie maksymalnych wartości stężeń S _{mm} z dopuszczalnymi D1 i Da	94-97
32	Tabela 32	Obliczenia hałasu dla pojazdów ciężarowych	100
33	Tabela 33	Spis ilustracji	110
34	Tabela 34	Spis tabel	111

Tabela 34: Spis tabel

16. Spis załączników

1. Decyzja z dnia 4 kwietnia 2013 roku znak WOOS-II.4240.423.2013.IA Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska wyrażająca opinię o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i przedstawiająca proponowany zakres raportu,
2. Pismo Wójta gminy Obryte z dnia 11 kwietnia 2013 roku znak RG 612.03.2013 zawieszające postępowanie w sprawie wydania decyzji środowiskowej dla planowanego przedsięwzięcia do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu na środowisko,
3. Stan jakości powietrza określony został przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Delegatura WIOŚ w Ciechanowie (pismo z dnia 29 kwietnia 2013 roku znak CI-MO.7016.1.57.2013.AF),
4. Broszura dotycząca stosowanych preparatów likwidujących ilość powstających odorów – np. stymulator biologicznych przemian produktów ubocznych chowu zwierząt PRP FIX,
5. Wydruki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych wykonane za pomocą programu OPA03 – dane wejściowe do programu,
6. Wydruki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych wykonane za pomocą programu OPA03 – wnioski (wielkości największe z obliczonych),
7. Wydruki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych wykonane za pomocą programu OPA03 – wydruki izolinii,
8. Wydruki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych wykonane za pomocą programu OPA03 – wyniki (stężenia jednogodzinne i wartości średniookresowe),
9. Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – dane,
10. Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – wyniki,
11. Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – rozkłady izofon – pora dnia,
12. Wyniki obliczeń propagacji hałasu wykonanych dla wariantu wskazanego za najkorzystniejszy za pomocą programu SON2 – rozkłady izofon – pora nocy.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko, który dotyczy budowy obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego do 70 DJP zlokalizowanej na działce o nr ewidencyjnym 438 w obrębie wsi Gródek Rządowy gm. Obryte, pow. pułtuski.

Na działce Inwestora, gdzie ma zostać zbudowana obora występuje już obora, w której występuje około 50 DJP. Po rozbudowie całkowita obsada gospodarstwa prowadzonego przez Pana Jacka Świercza wynosić więc będzie w przybliżeniu 120 DJP.

Ze względu na zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) wiadomym jest, iż przedmiotowa obora należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ po rozbudowie zaliczyć ją będzie można do następujących rodzajów przedsięwzięć § 3. 1. 102) chów lub hodowla zwierząt, inna niż wymieniona w § 2 ust. 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP).

W chwili obecnej na terenie gospodarstwa prowadzona jest hodowla bydła mlecznego w ilości około 50 DJP. Wielkość obsady po realizacji inwestycji wyniesie więc około 120 DJP.

Raport został opracowany ze szczegółowością wynikającą z art. 66 ust.1 z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz.1227).

Na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania dla gminy Obryte wiadomo, iż leży ona w środkowej części woj. Mazowieckiego i wschodniej powiatu pułtuskiego w odległości ok. 70 km od Warszawy. Sąsiaduje od północy z gminami Rzewnie i Szeków powiat Maków Maz. (naturalną granicę stanowi rzeka Narew), od zachodu z gminą Pułtusk, od południa z gminą Zatory, od wschodu z gminą Rząśnik powiat Wyszaków. Siedzibą władz samorządowych jest wieś Obryte położona w centralnej części gminy.

Teren, na którym położona jest inwestycja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego przedsięwzięcia, tzn. w najbliższym otoczeniu działki o nr ew. 438 w miejscowości Gródek Rządowy, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego (zabudowa zagrodowa).

Planowane przedsięwzięcie przewiduje zwiększenie docelowej obsady bydła mlecznego z 50 DJP do 120 DJP i wybudowaniu nowej obory przeznaczonej na pobyt młodzięży i dorosłych osobników o wymiarach 40x18 metrów, w której sposób chowu będzie oparty zarówno na systemie ściółkowym, jak i bezściółkowym. Podkreślić należy w tym momencie, iż Inwestor po realizacji inwestycji, tj. po zbudowaniu nowej obory nie planuje zakupu nowych sztuk bydła. Obsada do poziomu 120 DJP nie będzie zasiedlona w powstałych oborach, tuż po zakończeniu inwestycji. Będzie to proces stopniowy, na zasadzie pozyskania nowych sztuk przez odchowanie narodzonych w gospodarstwie cieląt. Zarówno istniejąca obora, jak również planowana do zbudowania nie będą ogrzewane. Zarówno istniejąca obora, jak również planowana do zbudowania będą posiadać wentylację grawitacyjną, nie wspomaganą pracą wentylatorów. W chwili obecnej gospodarstwo rolne wykorzystuje wodę z wodociągu gminnego. Jeśli bydło w ciągu lata wyganiane jest na wybieg i wypasane jest na zewnątrz, to pije wodę ze znajdującego się na polu niedużego stawu.

Teren Gródka Rządowego znajduje się terenie Niziny mazowiecko-podlaskiej, makroregion Nizina Półnomazowiecka, na pograniczu dwóch mezoregionów: Doliny Dolnej Narwi oraz Międzyrzecza Łomżyńskiego. Nizina Półnomazowiecka – na wysoczyznach międzydolinnych znajdują się dość dobrze zachowane ostańce polodowcowych form, przy czym kulminacje wzgórz przekraczając w kilku miejscach wysokość 200 m, a wysokości względne dochodzą do 100 m.

Gmina Obryte znajduje się w zlewni rzeki Narwi i jej dopływów. Narew stanowi naturalną granicę gminy i w jej północno-zachodniej części zmienia kierunek z równoleżnikowego na południkowy. Teren gminy odwadniany jest przez szereg lewobrzeżnych dopływów Narwi:

- jeden płynący równoleżnikowo przez środek gminy wpadający do Narwi powyżej Pułtuska,
- dwa cieki płynące z południowego wschodu na północny zachód w północnej części gminy wpadające do Narwi w rejonie Gostkowa i Zambsk Kościelnych.

W obszarze gminy znajduje się ogółem 17 gminnych, zakładowych i indywidualnych ujęć wód podziemnych. Gminnymi ujęciami wód podziemnych są:

- ujęcie w m. Bartodzieje (3 studnie głębinowe),
- ujęcia w m. Cygany (3 studnie głębinowe),
- ujęcia w m. Gródek Rządowy (3 studnie głębinowe),
- ujęcie w m. Wielgolas (1 studnia głębinowa),
- ujęcie w m. Zambski Kościelne (1 studnia głębinowa).

Inwestycja nie znajduje się na terenie stref ochronnych ujęć wód czy obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Gmina znajduje się poza obszarami najwyższej (ONO) lub wysokiej (OWO) ochrony głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). W jej obszarze nie funkcjonują otwory obserwacyjno-pomiarowe państwowego monitoringu zwykłych wód podziemnych.

Pierwszy poziom wodonośny eksploatowany jest przy pomocy studni kopanych do głębokości ca 10 m. Woda ze studni, w największym stopniu z terenów pozbawionych warstwy izolującej, posiada złą jakość zarówno pod względem fizykochemicznym i sanitarnym. Jest to skutkiem m.in. nieuporządkowanej gospodarki ściekowej oraz nawozowej, niewłaściwej lokalizacji studni w obrębie gospodarstw w stosunku do miejsc magazynowania nawozów naturalnych. Złą jakość płytkich wód podziemnych potwierdzają rutynowe pomiary i badania, wykonywane na terenie gminy przez służby inspekcji sanitarnej wykazujące ponadnormatywną zawartość azotanów w 35% zbadanych przydomowych studniach kopanych. Nieodosobnione są przypadki również niedostatecznego bakteriologicznego stanu wody w studniach.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni Narwi – według Rastrowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, arkusz N-34-115-D jest to Dopływ z Gródka. Dopływ z Gródka przepływa w odległości ok. 130-140 metrów od zachodniej granicy działki inwestora. Na terenie działki brak elementów sieci rowów melioracyjnych. W obrębie ww. zlewni nie występują większe zbiorniki wodne.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne Wosia A., teren inwestycji znajduje się w 11. regionie klimatycznym – czyli Środkowomazurskim. Region ten należy do grupy największych pod względem zajmowanej powierzchni. Centralna część regionu obejmuje obszar Puszczy Kurpiowskiej oraz Międzyrzecze Łomżyńskie. Na wschodzie Regionu Środkowomazurski sięga po Wysoczyznę Kolneńską, a na zachodzie po Wysoczyznę Ciechanowską. Na tle innych regionów, omawiany obszar cechuje się mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowaną chłodną. Natomiast nieco większą liczbę dni notuje się w Regionie Środkowomazurskim z pogodą dość mroźną zarówno z opadem jak bez opadu.

Na terenie gminy substancje gazowe lub stałe przedostają się do powietrza z trzech głównych źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych. Substancje uwalniane są głównie z procesów spalania paliw do celów grzewczych c.o. przede wszystkim w paleniskach domowych oraz w kotłowniach nielicznych zakładach produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Podstawowym paliwem jest węgiel kamienny. Spalane są też niewielkie ilości: oleju opałowego, drewna, koksu i gazu.

Ponieważ teren gminy należy do obszarów typowo rolniczych, pewna ilość emitowanych substancji jest związana z działalnością rolniczą. Najważniejsze emisje do powietrza związane z rolniczym charakterem terenu to:

- emisja amoniaku z odchodów zwierzęcych i nawozów mineralnych,
- emisja metanu z fermentacji jelitowej i odchodów zwierząt gospodarskich.

Rolniczo-hodowlany charakter tego terenu rzutuje na znacznie mniejszą w porównaniu do obszarów uprzemysłowionych emisję hałasu do środowiska. Wpływ emisji hałasu przemysłowego na klimat akustyczny jest niewielki i ograniczony przede wszystkim do zamieszkałych terenów w bezpośrednim sąsiedztwie nielicznych zakładów.

Najlepsze grunty orne występują na wysoczyźnie i w północno-wschodniej części gminy. Największe powierzchnie zajmują gleby: brunatne i bielcowe, przewiewne i przepuszczalne, zaliczane do IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Grunty rolne III i IV klasy bonitacyjnej podlegają ochronie. Do celów nierolniczych (w tym rekreacyjnych) powinny być wykorzystywane wyłącznie gleby o mało korzystnych lub niekorzystnych warunkach do uprawy VI lub V klasy bonitacyjnej.

Na terenie działki Inwestora, gdzie ma zostać wybudowana obora i zlokalizowane silosy, znajduje się kilka suchych drzew owocowych przeznaczonych do wycięcia (cztery jabłonie oraz śliwa) oraz pospolite gatunki roślin.

Teren gospodarstwa znajduje się tuż przy domu Inwestora. Od dziesiątek lat wykorzystywany jest jako gospodarstwo rolne, w związku z powyższym brak poruszających się po nim dużych zwierząt (duże zwierzęta tzn. np.: jeleni szlachetny, dzik, sarna, łось, wilk) – stała obecność ludzi działa odstrasza. W najbliższej okolicy, na terenie przylegającym do działki inwestora brak dużych kompleksów leśnych – do lasów nadleśnictwa pułtuskiego jest około 1 km, do terenu Puszczy Białej jest około 1,5 – 2 km w związku z powyższym jest mało prawdopodobna nawet próba ich dostania się na teren inwestycji, nie jest to więc trasa ich przemieszczania się nawet. Teren inwestycji od obszaru ochrony ptaków (w ramach Natura 2000) Puszcza Biała dzieli prawie dwa kilometry, w związku z powyższym również jest mało prawdopodobne, iż będą miały trasy przelotu w niedalekiej odległości od gospodarstwa, zwłaszcza, że znajduje się zaraz przy zwartej zabudowie wsi Gródek Rządowy.

Inwestycja położona jest w Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej, Podkrajnie Kurpiowskiej, Okręgu Puszczy Białej (na pograniczu E.2b.9.a Rządowski i E.2b.9.b Pniewski). Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska charakteryzuje się łąkami mazowieckimi oraz występowaniem kontynentalnego boru mieszanego.

Najbliżej położonym obszarem, gdzie występują zwierzęta jest obszar Natura2000 – Puszcza Biała. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 49.

Najbliżej położonym obszarem chronionego krajobrazu jest znacznie oddalony (około 15 km) Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, który obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi oraz Dolinę Dolnej Narwi.

W najbliższej okolicy od inwestycji nie znajdują się żadne rezerваты. Najbliżej położone są Rezerwat Bartnia (celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu naturalnego drzewostanu sosnowego stanowiącego miejsce lęgowe czapli siwej), Rezerwat Popławy (głównym walorem przyrodniczym są ponad 180 – letnie drzewostany sosnowe zachowane w stanie niezmienionym, z samodzielną odnawiającą się sosną, z bogatym runem i bogatą fauną) i Rezerwat Wielgolas (obejmuje małą część uroczyska Wielgolas o cechach zespołu naturalnego. Jest to dwupiętrowy drzewostan z sosną w górnym i grabem w dolnym piętrze, bogatym podszytem i bogatym nie zniekształconym runem).

W bezpośrednim sąsiedztwie brak pomników przyrody.

Ani na terenie inwestycji ani w jej bezpośrednim sąsiedztwie brak jakichkolwiek terenów Natura2000. Opisane poniżej obszary scharakteryzowano na podstawie ich standardowych formularzy danych.

Najbliżej położonym obszarem siedliskowym jest Ostoja Nadbużańska (16 km od inwestycji). Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach.

Obszary ptasie natomiast to Dolina Dolnej Narwi (5 km), Bagno Pulwy (4 km) i Puszcza Biała (1,5 km). Dolina Dolnej Narwi – występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasie, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. Bagno Pulwy - Na obszarze tym stwierdzono 11 lęgowych gatunków ptaków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Obszar ma szczególne znaczenie jako ważne w Polsce lęgowisko derkacza oraz szeregu innych gatunków związanych z ekstensywnie użytkowymi łąkami i pastwiskami – bociana białego, czajki, rycyka, kszyka, kulika wielkiego i dudka. Puszcza Biała - Ostoja ptasia o randze europejskiej E 49. Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków: bocian czarny, kraska (PCK) i lelek.

W najbliższym otoczeniu inwestycji brak obiektów zabytkowych.

W opracowaniu przedstawione zostały etapy budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia ze szczególnym naciskiem na oddziaływanie tych etapów na środowisko.

W trakcie budowy obory jak i likwidacji całego gospodarstwa mogą występować oddziaływania na środowisko dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu do otoczenia związane z ruchem samochodów po terenie obiektu. W celu ograniczenia oddziaływania maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy eksploatować i konserwować sprzęt zgodnie z instrukcją obsługi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silnika. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost ilości wydzielanych spalin (na skutek większego zużycia paliwa). Oddziaływanie na powietrze w fazie likwidacji wiązać się będzie jedynie z emisją niezorganizowaną, generowaną przez pojazdy poruszające się po placu rozbiórki. Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody firm zewnętrznych – wykonawców rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z rozbiórką obiektów na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po placu rozbiórki będzie pomijalnie mała.

Na etapie budowy nowej obory i likwidacji będą powstawały odpady związane z: pracami budowlanymi/rozbiórkowymi, użytkowaniem sprzętu budowlanego, funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników. Odpady powstałe w trakcie fazy budowy i ewentualnej likwidacji będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu rozbiórki, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania. Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązała się będzie z rozbiórką budynków wraz z uzbrojeniem terenu (również w zakresie gospodarki wodno-ściekowej). W trakcie rozbiórki istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi z przebywających na placu rozbiórki pojazdów mechanicznych, magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej konserwacji tych maszyn. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary powinny być przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Woda do celów hodowlanych i celów bytowych pobierana jest wyłącznie z wodociągu gminnego. Szacunkowe ilości zużywanej wody na cele pojenia zwierząt zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70). Wykorzystano tabelę nr 4 powyższego rozporządzenia, z uwzględnieniem wielkości dla przeciętnych norm zużycia wody dla obiektów inwentarskich drobnotowarowych. Wynik to 3020,375 m³/rok. Zużycie wody na jeden cykl mycia urządzeń udojowych w myjce wynosi 60 litrów. Dojenie występuje dwa razy dziennie, w związku z czym zużycie wody wynosi 120 litrów/dobę, 43,8 m³/rok. Jednorazowo mycie trwa 30 minut.

W gospodarstwie powstają następujące rodzaje i ilości ścieków:

- ścieki z mycia urządzeń do dojenia,
- ścieki bytowe,

Ilość powyższych ścieków nie zwiększy się w wyniku realizacji inwestycji. Ścieki bytowe trafiają do kanalizacji gminnej, pozostałe rodzaje ścieków do bezodpływowych zbiorników, które odbierane są przez firmy posiadające stosowne uprawnienia.

Ze względu na to, iż w gospodarstwie zwierzęta przebywają zarówno na głębokiej ściółce, jak również w systemie bezściótkowym powstawać mogą zarówno obornik jak i gnojowica. Maksymalna ilość produkowanej gnojowicy przez gospodarstwo (uwzględniając przeliczające założenie, iż chów dotyczy sytuacji, gdy krowy i jałówki cielne również są utrzymywane tylko bezściótkowo) wynosi 3008 m³/rok. Maksymalna ilość produkowanego obornika przez gospodarstwo (uwzględniając przeliczające założenie, iż chów dotyczy sytuacji, gdy krowy i jałówki cielne również są utrzymywane tylko na głębokiej ściółce) wynosi 1772 Mg/rok. Maksymalna ilość azotu, jaka powstawać będzie w gospodarstwie 12 150 kg/rok. Biorąc pod uwagę maksymalną ilość azotu, jaka może powstać w gospodarstwie oraz wielkość graniczną dawki azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych, równą 170 kg/ha/rok wiadomo, iż Inwestor musi docelowo posiadać ~71,5 ha gruntów spełniających kryteria nawożenia nawozem naturalnym.

W gospodarstwie powstawać mogą odpady tj. zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz odpady opakowaniowe, zużyte świetlówki, ubrania ochronne, czyściwa. Inwestor jest zobowiązany do natychmiastowego zgłoszenia służbom odbierającym padlinę o upadku zwierzęcia w jego stadzie. W przypadku zaobserwowania w stadzie chorej sztuki, kierowana ona będzie do specjalnie przygotowanej izolatki, gdzie podlegała ona będzie leczeniu oraz obserwacji. Jeżeli chora sztuka padnie, przechowywana będzie dalej w izolatce do czasu jej odbioru, przez wezwaną w tym celu specjalistyczną firmę, zajmującą się odbiorem padłych sztuk. Na terenie gospodarstwa, w izolatce, padłe sztuki będą magazynowane maksymalnie 12 godzin od czasu wezwania specjalistycznej firmy zajmującej się utylizacją padliny posiadającej stosowne pozwolenia. Wszystkie odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Jako źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza (zorganizowanej) uwzględniono jedynie przebywanie zwierząt w oborach – emisję amoniaku, siarkowodoru i pyłu.

Źródła powstających zanieczyszczeń:

- amoniak źródłem w oborze są rozkładający się mocz, kał i ściółka.
- siarkowódór wytwarzany w procesie gnicia resztek niestrawionego białka wydzielanego z kałem. Jest również wydzielany wraz z wiatrami z przewodu pokarmowego,
- zapylenie pochodzi od bydła, ze ściółki, resztek nawozu oraz z paszy. W celu przyjęcia skrajnie niekorzystnych założeń przyjęto, iż cały powstający pył to pył PM_{2,5}.

W obliczeniach uwzględniono również ruch samochodów ciężarowych i ciągnika jako źródło emisji niezorganizowanej. Przyjęto prędkość poruszania się pojazdów ciężarowych na poziomie 5 km/h w celu przyjęcia skrajnie niekorzystnych dla ochrony środowiska założeń – mniejszą prędkość charakteryzuje największa wielkość emisji wszystkich zanieczyszczeń. Wskaźniki emisji z transportu określono na podstawie materiałów przygotowanych przez profesora Z. Chłopka „Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002”. Obliczenia wykonano programem OPA03 opracowanym według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87). Przedstawione w załączeniu wydruki obliczeń wskazują na dotrzymanie odpowiednich stężeń przez rozpatrywaną w dokumentacji instalację.

Jako jedyne źródło hałasu stacjonarnego przyjęto oborę. Emisja hałasu wewnątrz obór związana będzie z hałasem wywoływanym przez zwierzęta. Przyjęty do obliczeń uproszczony model zakłada, iż maksymalny poziom dźwięku wewnątrz obiektu inwentarskiego, w odległości 1 metra od ściany zewnętrznej, wynosić będzie na podstawie danych przyjętych z inwestycji o tym samym profilu działalności – 70 dB. Ze względu na to, iż urządzenia udojowe znajdują się wewnątrz obory, uwzględniono, iż ta część obory gdzie prowadzone jest dojenie charakteryzuje większy hałas – 80 dB 1 metr od ściany zewnętrznej. Podobnie dla agregatu chłodzącego mleko, który również znajduje się wewnątrz obory, uwzględniono, iż ta część obory gdzie prowadzone jest dojenie charakteryzuje większy hałas – 75 dB 1 metr od ściany zewnętrznej.

W dokumencie rozpatrzono również niestacjonarne źródła hałasu związane z ruchem samochodowym. Hałas emitowany przez ruch samochodowy jest hałasem przerywanym o zmiennym poziomie w czasie. Czas jego emisji jest różny w zależności od natężenia ruchu. Po terenie gospodarstwa występuje minimalny ruch pojazdów. Obliczenia wykonano za pomocą programu SON2. Ze względu na czas pracy zakładu obliczenia wykonano dla pory dnia i pory nocy (wyłącznie bytowanie zwierząt).

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń za pomocą programu SON2, z których wyniki załączono do opracowania, uzyskano następujące wyniki:

- LAeq , dzień: wartość największa poza terenem gospodarstwa:
 - występuje w punkcie (130,110,4.0),
 - wynosi 48,2 dB(A).
- LAeq , noc: wartość największa poza terenem gospodarstwa:
 - występuje w punkcie (130,50,4.0),
 - wynosi 34,8 dB(A).

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie to zabudowa mieszkaniowa zagrodowa, z którą gospodarstwo graniczy bezpośrednio od północy i od południa.

W myśl zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007, Nr 120, poz. 826) są to tereny uznawane za chronione akustycznie, na terenie których dopuszczalny poziomy hałas nie może przekroczyć:

- 55 dB dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących,
- 45 dB dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Jak widać po wynikach obliczeń oraz po rozkładzie izolinii dołączonym do opracowania, dopuszczalne poziomy hałas są dotrzymane. Izolinia 50 dB całkowicie zawiera się w granicach działki Inwestora.

W opracowaniu przeprowadzono ocenę możliwości negatywnego wpływu zakładu na powierzchnię ziemi, krajobraz, zabytki oraz środowisko przyrodnicze (w tym tereny objęte ochroną prawną w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody –Dz. U. z 2004 r. Nr 257 poz. 2573 z późn. zm.). Ze względu na charakter planowanego przedsięwzięcia, brak ponadnormatywnych oddziaływań poza teren działki oraz stosowanie rozwiązań przyjaznych środowisku (odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji, prawidłowa gospodarka odpadami, magazynowanie gnojowicy w szczelnych zbiornikach) nie przewiduje się żadnego wpływu inwestycji na ww. tereny.

W opracowaniu przeanalizowano również możliwe do wystąpienia konflikty społeczne, jakie mogłyby powstawać w związku z inwestycją i stwierdzono, że eksploatacja obory nie powinna wywoływać negatywnych odczuć miejscowej ludności m.in. ze względu na zgodność przedsięwzięcia z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, identycznego sposobu zagospodarowania od wielu lat na działce inwestora, rolniczym charakterem całej wsi, oraz faktu iż nie nastąpi pogorszenie istniejącego stanu środowiska w rozpatrywanym rejonie. Dodatkowo należy podkreślić, iż przedmiotowe przedsięwzięcie jest niedużej skali, ponieważ gospodarstwem zajmuje się Inwestor, jego żona i jego Ojciec.

Opisano również warianty możliwe do realizacji i udowodniono, że wariant główny, którego dotyczy niniejszy raport jest wariantem najlepszym. Wariant alternatywny był wariantem rozpatrywanym do realizacji przez właściciela terenu i porzuconym na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wariant mniej korzystny środowiskowo. Wariant alternatywny zakładał chów zwierząt w nowej oborze w systemie uwięziowym. Obory uwięziowe wyposażone są w przegrody stanowiskowe z uwięziami, poidła miskowe przy stanowisku oraz instalację udojową: dojarkę z rurociągiem mlecznym i urządzenia do przechowywania mleka. Zwierzęta przebywające w boksach na uwięzi są mniej wydajne, o słabszej kondycji fizycznej. Dla krów, zwłaszcza wysokowydajnych, system ten charakteryzują gorsze parametry podciśnienia działające szkodliwie na strzyki i wymiona. Istnieje również groźba przeniknięcia zapachu obory do mleka. Występują również problemy z rozrodem powodowane ograniczeniem ruchu, ciche ruje i trudności z ich wykrywaniem. W systemie uwięziowym występuje gorsza przemiana materii związana również z brakiem ruchu oraz przerastanie racic. Należy ten wariant uznać za nierealny i nie należy go rozpatrywać.

Z przeprowadzonych w opracowaniu analiz, wynika że przy opisanej organizacji, technice oraz wielkości przedsięwzięcia brak jest wykazanych uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi na otaczających terenach ochronnych.