

# **RAPORT ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO POLEGAJĄCEGO NA**

**„Budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych  
pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną  
infrastrukturą techniczną”**

[www.ekoprojekt.org](http://www.ekoprojekt.org)

Lokalizacja: Mszczonów  
Działka nr ew. 90/6, 89/6, 89/4 (obręb: 0001)

**Miejscowość:** Mszczonów  
**Gmina:** Mszczonów  
**Powiat:** żyrardowski  
**Województwo:** mazowieckie

**Inwestor:**

SARIA POLSKA Sp. z o.o.  
Ul. Zawodzie 18  
02 – 981 Warszawa  
Reprezentowanym przez:  
Tomasza Krasińskiego – członka zarządu  
Roberta Maraszkiewicza - prokurenta

**Zespół autorski:**

czerwiec, 2020 r.

## Spis treści

|                                                                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>WPROWADZENIE .....</b>                                                                                                   | <b>5</b>  |
| 1.1. Wstęp .....                                                                                                            | 5         |
| 1.2. Podstawa wykonania dokumentacji .....                                                                                  | 5         |
| 1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia inwestycyjnego .....                                                                      | 8         |
| 1.4. Cel i zakres raportu .....                                                                                             | 8         |
| 1.5. Metodyka wykonywania raportu i wykorzystane materiały źródłowe.....                                                    | 9         |
| <b>2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>                                                                              | <b>10</b> |
| 2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia.....                                                                                       | 10        |
| 2.2. Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego .....                                         | 12        |
| 2.3. Stan istniejący .....                                                                                                  | 12        |
| 2.4. Charakterystyka techniczno-technologiczna przedsięwzięcia.....                                                         | 12        |
| 2.4.1. <i>Projektowana zabudowa</i> .....                                                                                   | 16        |
| 2.5. Zapotrzebowanie na energię .....                                                                                       | 19        |
| 2.6. Zapotrzebowanie na wodę.....                                                                                           | 19        |
| 2.7. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby i powierzchni ziemi .....                                               | 20        |
| 2.8. Sytuacje awaryjne .....                                                                                                | 20        |
| 2.8.1. <i>Analiza oddziaływania na klimat, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu</i> .....                                | 21        |
| <b>3. OPIS STANU ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>                                                  | <b>23</b> |
| 3.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna .....                                                                               | 23        |
| 3.2. Wody powierzchniowe i podziemne.....                                                                                   | 24        |
| 3.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i> .....                                                                                     | 24        |
| 3.2.2. <i>Wody podziemne</i> .....                                                                                          | 27        |
| 3.3. Warunki klimatyczne i meteorologiczne.....                                                                             | 29        |
| 3.4. Analiza środowiska przyrodniczego.....                                                                                 | 30        |
| 3.5. Dobra kultury materialnej .....                                                                                        | 32        |
| 3.6. Krajobraz obszaru przedsięwzięcia .....                                                                                | 33        |
| 3.7. Analiza warunków akustycznych .....                                                                                    | 33        |
| 3.8. Stan jakości powietrza atmosferycznego.....                                                                            | 33        |
| 3.9. Ocena wartości środowiska .....                                                                                        | 34        |
| <b>4. POWIĄZANIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI .....</b>                                                                       | <b>35</b> |
| <b>5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b> | <b>35</b> |
| 5.1. Gospodarka odpadami.....                                                                                               | 37        |
| 5.1.1. <i>Faza budowy</i> .....                                                                                             | 37        |
| 5.1.2. <i>Faza eksploatacji</i> .....                                                                                       | 40        |
| 5.1.3. <i>Faza likwidacji</i> .....                                                                                         | 46        |
| 5.2. Wytwarzanie ścieków.....                                                                                               | 47        |
| 5.2.1. <i>Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych</i> .....                                                           | 47        |
| 5.2.1.1. <i>Faza budowy i likwidacji</i> .....                                                                              | 47        |
| 5.2.1.2. <i>Faza eksploatacji</i> .....                                                                                     | 47        |
| 5.2.2. <i>Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych</i> .....                                                   | 47        |
| 5.2.2.1. <i>Faza budowy i likwidacji</i> .....                                                                              | 47        |
| 5.2.2.2. <i>Faza eksploatacji</i> .....                                                                                     | 48        |

|                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych .....                                                     | 48        |
| 5.2.3.1. Faza budowy i likwidacji .....                                                                                   | 48        |
| 5.2.3.2. Faza eksploatacji.....                                                                                           | 48        |
| 5.3. Oddziaływanie akustyczne.....                                                                                        | 51        |
| 5.3.1. Faza budowy i likwidacji .....                                                                                     | 51        |
| 5.3.2. Faza eksploatacji .....                                                                                            | 51        |
| 5.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....                                                                      | 56        |
| 5.4.1. Faza budowy i likwidacji .....                                                                                     | 56        |
| 5.4.2. Faza eksploatacji .....                                                                                            | 57        |
| <b>6. WARIANTOWOŚĆ PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>                                                                               | <b>69</b> |
| 6.1. Opis analizowanych wariantów.....                                                                                    | 69        |
| 6.2. Oddziaływanie analizowanych wariantów.....                                                                           | 71        |
| 6.3. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów .....                                                                 | 72        |
| <b>7. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....</b>                                                   | <b>78</b> |
| <b>8. DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....</b>                                               | <b>79</b> |
| <b>9. PORÓWNANIE Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b> | <b>81</b> |
| <b>10. CELE ŚRODOWISKOWE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH.....</b>                                                  | <b>82</b> |
| <b>11. USTANOWIENIE STREFY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....</b>                                                            | <b>83</b> |
| <b>12. ANALIZA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....</b>                                                                            | <b>83</b> |
| <b>13. LOKALNY MONITORING ŚRODOWISKA .....</b>                                                                            | <b>84</b> |
| <b>14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>                                                              | <b>84</b> |
| <b>15. WNIOSKI .....</b>                                                                                                  | <b>84</b> |
| <b>16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>                                                                 | <b>84</b> |

## **Załączniki**

1. Mapa z zagospodarowaniem terenu
2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
3. Inwentaryzacja przyrodnicza
4. Tabela danych do obliczeń oddziaływania akustycznego
5. Wyniki obliczeń do hałasu – dzień, 4 m
6. Mapa akustyczna – dzień, 4 m
7. Oświadczenie autora raportu

- P1. Wyniki obliczeń stężenia amoniaku po realizacji inwestycji
- P2. Wyniki obliczeń stężenia octanu etylu po realizacji inwestycji
- P3. Wyniki obliczeń stężenia octanu metylu po realizacji inwestycji
- P4. Wyniki obliczeń stężenia acetonu po realizacji inwestycji
- P5. Wyniki obliczeń stężenia butan – 2 – olu po realizacji inwestycji
- P6. Wyniki obliczeń stężenia dwusiarczku metylu po realizacji inwestycji
- P7. Mapa z emitarami
- P8. Tło zanieczyszczeń

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Wstęp**

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Mszczonów.

Działki, na których prowadzona będzie działalność jest objęta ustaleniami MPZP. Teren planowanego przedsięwzięcia zgodnie z MPZP stanowi teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej. Natomiast tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją zgodnie z MPZP przeznaczone są jako tereny:

- ⇒ obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej;
- ⇒ komunikacji przeznaczone pod utrzymanie istniejących i realizację nowych dróg, węzłów komunikacyjnych, otwartych miejsc publicznych z niezbędnymi do ich funkcjonowania miejscami do parkowania, zielenią i infrastrukturą techniczną;
- ⇒ przetwarzania odpadów w tym unieszkodliwiania i termicznego odpadów oraz tereny obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej;
- ⇒ górnicze, eksploatacja surowców naturalnych – wydobywanie powierzchniowe.

Opiniowany teren nie znajduje się na obszarach objętych formami ochrony przyrody. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U 2019, poz. 1839), wymieniona inwestycja została zakwalifikowana do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko dla której sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne, na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 47 – instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.); W ramach projektowanego przedsięwzięcia nie planuje się budowy dróg. W ramach inwestycji planowana nie jest realizacja stacji elektroenergetycznej o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV. W ramach przedsięwzięcia nie planuje się zainstalowania agregatów prądotwórczych. Planowane przedsięwzięcie zostanie podłączone do miejskiej sieci gazowej.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie realizowana ze środków Unii Europejskiej tylko ze środków własnych Inwestora.

### **1.2. Podstawa wykonania dokumentacji**

Zlecniodawcą niniejszego opracowania jest:

**SARIA POLSKA Sp. z o.o.**

**Ul. Zawodzie 18**

**02 – 981 Warszawa**

**Reprezentowanym przez:**

**Tomasza Krasińskiego – członka zarządu**

## **Roberta Maraszkievicza - prokurenta**

Przy sporządzaniu raportu oddziaływania na środowisko oparto się na następujących aktach prawnych regulujących zakres korzystania przez przedsięwzięcie z poszczególnych elementów środowiska i wymogi względem organów środowiska:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2019 poz. 1396 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2020, poz. 283 ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2020, poz. 310 z zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. 2019, poz. 2010 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2020, poz. 293 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. 2019, poz. 1862 ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2020, poz. 282 ze zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2019, poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018, poz. 1119);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019, poz. 1510);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2019, poz. 1806);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 poz. 881);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2018, poz. 1022 ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014, poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 poz. 70);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2019 poz. 1220);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2017 poz. 1416);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138);
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. Nr 169, poz. 1650 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (tj. Dz. U 2014, poz. 1853 ze zm.);

Najważniejsze akty prawa wspólnotowego, regulujące postępowanie OOS:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

### **1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia inwestycyjnego**

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 47 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.), przedsięwzięcie to kwalifikuje się je jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu jest obligatoryjne.

### **1.4. Cel i zakres raportu**

Celem dokumentacji jest określenie oddziaływania przedsięwzięcia na stan środowiska przyrodniczego oraz weryfikacja przewidzianych rozwiązań projektowych pod kątem zabezpieczenia środowiska przed zanieczyszczeniem. Raport wykonany został dla wyszczególnienia rodzajów negatywnych oddziaływań powodowanych przez przedsięwzięcie i określenia ich natężeń.

W toku analizy dokonano inwentaryzacji istniejących w otoczeniu inwestycji elementów środowiska naturalnego i elementów przyrodniczych. Zinwentaryzowane elementy środowiska poddano waloryzacji wyszczególniając i charakteryzując ich wartości. Ponadto zinwentaryzowano i zhierarchizowano rzeczywiste zagrożenia środowiska naturalnego wynikające z planowanych do stosowania urządzeń oraz przyjętej organizacji pracy. Analiza uciążliwości pozwoliła na nakreślenie wytycznych, co do konieczności zastosowania określonych urządzeń na terenie inwestycji, a także odpowiedniej organizacji pracy celem minimalizacji negatywnych oddziaływań obiektu na środowisko. Zakres raportu obejmuje inwentaryzację i waloryzację poszczególnych elementów środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem walorów koniecznych do objęcia ochroną przed negatywnym oddziaływaniem. Zakresem przestrzennym inwentaryzacji objęto tu obszar sięgający poza zasięg największego stwierdzonego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Inwentaryzację dokonano poprzez wizje terenowe, studia materiałów kartograficznych a także studia materiałów literaturowych. Po dokonaniu inwentaryzacji i waloryzacji elementów środowiska ustalono, a następnie opisano rodzaje i wartości negatywnych oddziaływań obiektu na środowisko.

Rodzaje negatywnych oddziaływań wyszczególniono na podstawie analizy charakterystyki przedsięwzięcia.

Reasumując należy stwierdzić następujący zakres merytoryczny opracowania:

- Charakterystyka techniczno - technologiczna przedsięwzięcia
- Opis elementów przyrodniczych środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia
- Identyfikacja przewidywanych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko
- Powiązanie z innymi przedsięwzięciami
- Opis wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem ich wyboru
- Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie i zmniejszenie szkodliwych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko



- Analizę konfliktów społecznych
- Określenie wymaganych uzgodnień i decyzji.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.).

### **1.5. Metodyka wykonywania raportu i wykorzystane materiały źródłowe**

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na *budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną* wykonano przy użyciu metod stosowanych w tym zakresie, opisanych w literaturze przedmiotu.

Podstawową metodą stosowaną w procedurach sporządzania raportów oddziaływania przedsięwzięć inwestycyjnych na środowisko, pozwalającą na identyfikację rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko jest lista sprawdzająca. Jest ona wykazem elementów środowiskowych, socjologicznych i ekonomicznych, na które działalność planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych może mieć wpływ. Zastosowanie listy sprawdzającej pozwala na wyeliminowanie tych elementów, na które dany rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego nie będzie wywierał wpływu. Tym samym, dzięki zastosowaniu listy sprawdzającej można ograniczyć zakres merytoryczny raportu do zagadnień istotnych.

Do oceny stanu środowiska w ujęciu ilościowym i jakościowym, wykorzystano metodę rang. Metoda ta poprzez ustalenia skali wartości, pozwala na określenie jakości poszczególnych elementów środowiska oraz środowiska jako całości. Ponadto, dzięki tej metodzie możliwa jest ewidencja elementów środowiska posiadających znaczącą wartość przyrodniczą i ekologiczną oraz potencjalnie narażonych na oddziaływanie negatywne inwestycji.

Ocenę wpływu inwestycji jako całości oraz poszczególnych jej etapów technologicznych na środowisko wykonano przy zastosowaniu macierzy Leopolda. Metoda ta pozwala na identyfikację zagrożeń ze strony inwestycji oraz na określenie kierunku i stopnia ich intensywności. Macierz Leopolda wykazuje, w jakim stopniu poszczególne urządzenia czy procesy technologiczne inwestycji oddziałują na elementy środowiska. Na podstawie uzyskanych wyników z macierzy Leopolda określono zasięg i intensywność poszczególnych rodzajów oddziaływania inwestycji, wykazujących potencjalne zagrożenie dla środowiska.

Do opracowania analizy oddziaływania inwestycji w zakresie poszczególnych elementów ochrony środowiska zastosowano ogólnie przyjęte wytyczne i normy.

Do ustalenia zasięgu oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia posłużono się Instrukcjami Instytutu Techniki Budowlanej Nr 308 i 338 oraz komputerowym programem do analiz akustycznych LEQ Professional firmy Soft-P, zatwierdzonym do stosowania przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

Opis stanu środowiska naturalnego i sposób zagospodarowania terenu na obszarze planowanego przedsięwzięcia oparto na wizji lokalnej, a także na dostępnej dokumentacji fizyczno-geograficznej rejonu przedsięwzięcia.

Przy określaniu rzeczywistych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko posłużono się wyliczeniami wykonanymi w oparciu o ogólnie przyjętą i opisaną każdorazowo metodologię.

W pracach nad raportem wykorzystano także następujące materiały kartograficzne i literaturowe:

1. Mapa z koncepcją zagospodarowania terenu
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mszczonów 2019
3. Tło zanieczyszczeń powietrza w rejonie miejscowości Mszczonów, uzyskane z GIOS w Warszawie
4. Instrukcja Nr 308 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metody określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych"
5. Instrukcja Nr 338/2008 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku"
6. Obliczeniowy program komputerowy LEQ Professional
7. Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą 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, NFOŚiGW 2009
8. Zeszyty metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą 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, Warszawa, sierpień 2009
9. I. Grudzińska, J. Zarzecka „Zmiany w postępowaniach administracyjnych w sprawach ocen oddziaływania na środowisko”, GDOŚ, Warszawa 2011
10. Wilżak T., „Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów”, GDOŚ, Warszawa 2011
11. Błaszczak W., "Kanalizacja". ARKADY, Warszawa 1974
12. Imhoff K. i K., "Kanalizacja miast i oczyszczanie ścieków. Poradnik". EKO. Bydgoszcz 1996
13. Skalmowski K., "Poradnik gospodarki odpadami". Verlag Dashofer, Warszawa 1998
14. Korzeniewski W., "Odległości ochronne w zabudowie i zagospodarowaniu terenu". COIB, Warszawa 1998
15. „Inwestycje infrastrukturalne – komunikacja społeczna i rozwiązywanie konfliktów”, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, czerwiec 2008
16. Dane z wizji lokalnej terenu
17. Indywidualne akty prawne regulujące działalność gospodarczą Inwestora
18. Informacje przekazane przez Inwestora

## **2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia**

Inwestycja przewidziana jest do uruchomienia na działkach nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4. Całkowita powierzchnia działek, na których prowadzone będzie planowane przedsięwzięcie wynosi ok. 2,95 ha. W załączniku 1 przedstawiono koncepcję zagospodarowania terenu przedsięwzięcia. Analizowana nieruchomość ze względu na swoje zagospodarowanie nie charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.

Obecnie teren ten jest niezagospodarowany i niezabudowany, który zgodnie z wypisem z rejestru gruntów stanowi teren rolny i pastwiska. Działki inwestycyjne nie są obecnie uzbrojone.

### **Pokrycie szatą roślinną**

Teren charakteryzuje się małą różnorodnością gatunkową. Na terenie lokalizacji inwestycji nie stwierdzono występowania roślin chronionych.



Rys. 1 Lokalizacja terenu działki

W strefie oddziaływania inwestycji nie występują:

- parki narodowe
- leśne kompleksy promocyjne
- obszary ochrony uzdrowiskowej
- obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”
- obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody nie wyszczególnionych powyżej, tj. rezerваты przyrody, parki krajobrazowe oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym
- korytarze ekologiczne.

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza miejscem występowania obszarów wodno – błotnych i obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, położone będzie poza obszarami wybrzeży, zlokalizowane poza obszarami górskimi oraz leśnymi. W rejonie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne zbiorników wód śródlądowych. Teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym nie jest położony w obszarze objętym ochroną na podstawie ustawy z dnia o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282 ze zm.). Gęstość zaludnienia dla Gminy Mszczonów wynosi 76,1 os./km<sup>2</sup> a zamierzenie inwestycyjne nie wpłynie na zmianę gęstości zaludnienia. W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują jeziora i inne naturalne zbiorniki wód stojących. W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie

występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Na terenie planowanej do realizacji inwestycji lub w jej rejonie nie znajdują się obszary, na których standardy jakości powietrza zostały przekroczone. Analizowany teren znajduje się w zasięgu występowania nieudokumentowanego GZWP nr 2151 – Zbiornik Subniecka Warszawska (część centralna). Zamierzenie inwestycyjne nie jest w zasięgu bezpośredniego zagrożenia powodzią.

## **2.2. Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren, na którym znajdują się działki objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Wypis i wyrys z MPZP stanowi **załącznik nr 2 do opracowania**.

## **2.3. Stan istniejący**

Inwestycja przewidziana jest do uruchomienia na działkach nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4. Całkowita powierzchnia działek, na których prowadzone będzie planowane przedsięwzięcie wynosi ok. 2,95 ha. W **załączniku 1** przedstawiono koncepcję zagospodarowania terenu przedsięwzięcia. Analizowana nieruchomość ze względu na swoje zagospodarowanie nie charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.

Obecnie teren ten jest niezagospodarowany i niezabudowany, który zgodnie z wypisem z rejestru gruntów stanowi teren rolny i pastwiska. Działki inwestycyjne nie są obecnie uzbrojone.

## **2.4. Charakterystyka techniczno-technologiczna przedsięwzięcia**

Inwestor – SARIA POLSKA spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie planuje realizację inwestycji polegającej na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4 w miejscowości Mszczonów.

Projektowana instalacja służyć będzie do odzysku odpadów stanowiących tzw. „byłą żywność” (refood), tzn. żywność, która jest przeterminowana lub z innych względów nie nadaje się do sprzedaży, bądź spożycia przez ludzi poprzez jej rozpakowanie, rozdrobnienie/mielenie, mieszanie, a tym samym ujednoludzenie, a następnie przekazanie odbiorcom. Przewiduje się przetwarzanie około 44000 Mg/rok odpadów (czyli ok.176 Mg/dobę - przyjmując 250 dni/rok pracy), z czego szacuje się, że 90 % stanowić będzie biomasa, zaś 10 % stanowić będą odpady z opakowań. Zakład pracował będzie przez 5 dni w tygodniu, na 2 zmiany.

### ***Opis procesu produkcji***

#### **1. Odbiór refood (odpadów produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego)**

**Refood odbierany będzie głównie:**

- ze sklepów spożywczych,
- z lokali gastronomicznych,
- z zakładów przemysłu spożywczego.

W większości przypadków odbierane produkty klasyfikowane będą jako odpady o kodzie 16 03 80 (Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia). Ponadto planuje się odbierać odpady o kodach:

- 02 01 02 Odpadowa tkanka zwierzęca
- 02 01 03 Odpadowa masa roślinna
- 02 01 83 Odpady z upraw hydroponicznych

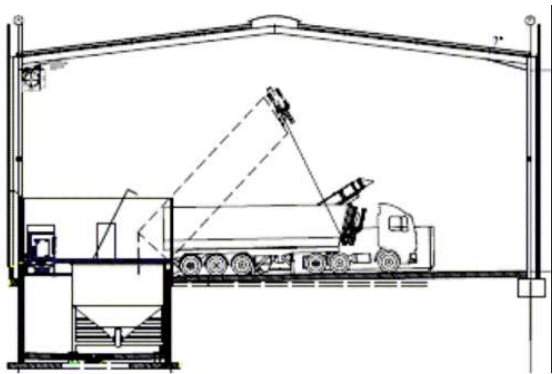
- 02 01 99 Inne niewymienione odpady [odpady pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego]
- 02 02 02 Odpadowa tkanka zwierzęca
- 02 02 03 Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
- 02 03 04 Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
- 02 03 80 Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych  
(z wyłączeniem 02 03 81)
- 02 03 81 Odpady z produkcji pasz roślinnych
- 02 04 80 Wysłodki
- 02 05 01 Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania
- 02 06 01 Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
- 02 06 80 Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze
- 02 06 99 Inne niewymienione odpady [odpady pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego]
- 16 03 80 Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia
- 19 08 09 Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i  
tłuszcze
- 20 01 08 Odpady kuchenne ulegające biodegradacji.

W przypadku kiedy w odpadach znajdować się będą uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego refood pod nadzorem weterynaryjnym klasyfikowany będzie jako odpad kat. 3. Refood odbierany będzie od klientów codziennie, w szczelnych dedykowanych pojemnikach i przewożony na teren zakładu. Klienci będą mieli do dyspozycji pojemniki wielkości przede wszystkim 120 l i 240 l. Odpady suche – chleb, dostarczane będą w oddzielnych workach. Olej zbierany i dostarczany do zakładu będzie w szczelnych zamykanych pojemnikach.

## **2. Dostarczenie i rozładunek refood**

Refood dowożony będzie do zakładu w pojemnikach samochodami ciężkimi. Przed rozładunkiem samochody dostarczające refood będą ważone. Po zważeniu samochód z refoodem kierowany będzie do hali produkcyjnej, gdzie ustawi się pod rampą z muldą wyładowczą odpadów. Pojemniki z refoodem opróżniane będą do muldy za pomocą mechanicznej wywrotnicy. Samochody będą następnie dezynfekowane, myte i przygotowywane po odbiór. Samochód przed wyjazdem zawsze będzie ważony. Odpady suche w postaci chleba dostarczane będą w oddzielnych workach i będą tylko przepakowywane do zbiorczego transportu do odbiorcy. Odpady te nie będą kierowane do muldy.

Wysortowane z refood odpady mięsa (od części dostawców refood odbierane jest samo mięso), również nie będą kierowane do ogólnego przetworzenia, tylko skierowane bezpośrednio do odbiorców. Tylko przepakowywaniu podlegał będzie również olej posmażalniczy.

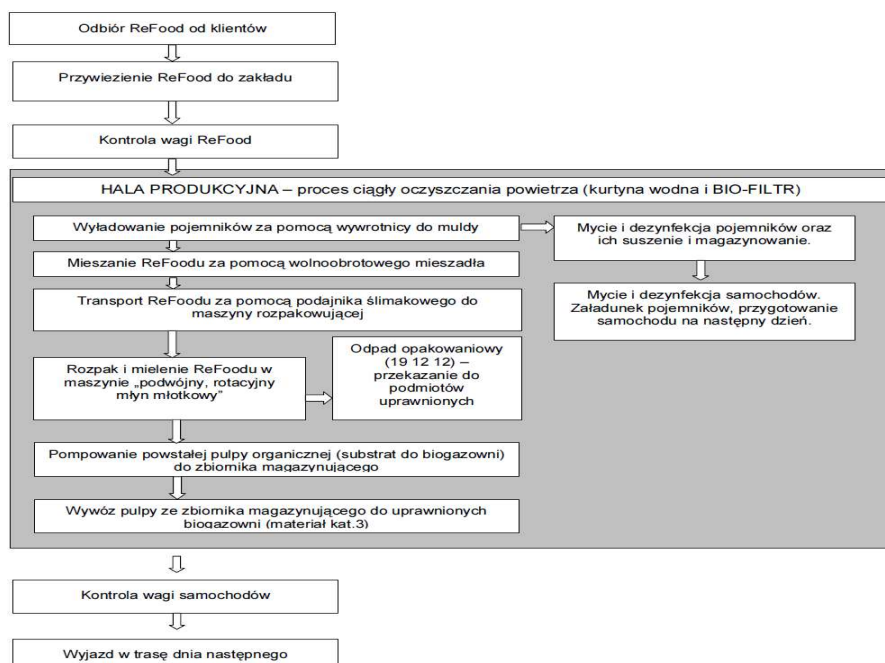


Rys. 2 Rozładunek samochodu z refood do muldy wyładowczej

### 3. Proces przetwarzania – ruch surowca

Mulda wyładowcza odpadów znajdować się będzie wewnątrz hali produkcyjnej, częściowo pod poziomem podłogi, wykonana będzie ze stali nierdzewnej, ewentualnie ze stali czarnej z wyłożeniem ze stali nierdzewnej. Planowana jest mulda o pojemności ok. 130 m<sup>3</sup>. Po wyładowaniu refood do muldy wyładowczej materiał będzie cały czas poddawany ujednolicaniu za pomocą wolnoobrotowego mieszadła. Z muldy refood za pomocą podajnika ślimakowego podawany będzie do maszyny – podwójnego rotacyjnego młynu młotowego lub turbo separatora, którego zadaniem będzie zmielenie refood oraz usunięcie opakowań. Rozpakowany i zmielony refood (w formie pulpy) pompowany będzie za pomocą pompy do zewnętrznego zbiornika magazynującego, wyposażonego w mieszadło. Planowana pojemność zbiornika magazynującego rozdrobnioną pulpę to ok. 150 m<sup>3</sup>. Ze zbiornika magazynującego pulpa załadowywana będzie do cystern lub szczelnych kontenerów za pomocą pompy oraz szybkozłącza (szczelnego połączenia rurowego z cysterną), a następnie wywożona do odbiorców – biogazowni. Najbliższe biogazownie, do których inwestor zamierza przekazywać przetworzone odpady znajdują się w Międzyrzeczu Podlaskim i Uhninie. Są to biogazownie z którymi Inwestor aktualnie współpracuje i ma z nimi podpisane umowy. Znajdują się też bliżej np. w Kutnie, w Skarżynie koło Płońska itd. ale na ten moment nie mają z nimi podpisanych umów. Dopuszcza się możliwość przywożenia refood na paletach, w pojemnikach typu big-box lub w dużych kontenerach. W wyniku przeprowadzonego procesu obejmującego ujednolicenie poprzez mieszanie, oraz mielenie, następować będzie odzysk odpadów w ramach procesu odzysku R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12).

Na głównym wyjściu z linii technologicznej uzyskiwana będzie rozdrobniona masa organiczna bez zawartości opakowań (w większości przypadków będzie to materiał kat. 3, znajdujący się pod nadzorem weterynaryjnym). Dodatkowo otrzymywany będzie wiór z opakowań – odpad o kodzie 19 12 12. W hali produkcyjnej zakładu przez cały czas, kiedy będą odbywały się jakiegokolwiek czynności, panować będzie podciśnienie, a całe powietrze filtrowane będzie poprzez kurtynę wodną i bio-filtr. Bio-filtr umiejscowiony będzie przy południowo-wschodnim narożniku hali produkcyjnej, na zewnątrz. Na poniższym rysunku (rys. 4) przedstawiono uproszczony schemat funkcjonowania projektowanej instalacji:



Rys. 3 Schemat funkcjonowania projektowanego zakładu

Dopuszczalne będzie również nie poddawanie wybranej części refood procesowi odzysku (np. odpadów piekarniczych) tylko przeładunkowi, wstępnemu sortowaniu i przekazywaniu go dalej innym podmiotom. Do odpadów, które podlegać będą tylko przepakowywaniu należeć będą:

- odpady suche – chleb,
- mięso,
- oleje spożywcze.

#### 4. Ruch pojemników

Pojemniki, w których dostarczono refood po opróżnieniu na muldzie wyladowczej podawane są do automatycznej myjni tunelowej w celu dezynfekcji i mycia – zbiorniki wjeżdżają do zamkniętego tunelu myjni, gdzie myte są gorącą wodą pod ciśnieniem, a następnie dezynfekowane biodegradowalnymi środkami chemicznymi. Po procesie mycia pojemniki są suszone i przechowywane w magazynie czystych pojemników, z którego pobierane będą przez kierowców do obsługi klientów.

Samochody dowożące refood, duże kontenery, pojemniki typu big-box będą myte i dezynfekowane ręcznie, przy pomocy urządzenia ciśnieniowego i odpowiednich biodegradowalnych środków chemicznych.

#### Zatrudnienie

Przedmiotowy zakład pracował będzie na 2 zmiany (w godzinach 6:00 – 14:00, 14:00 – 22:00), 5 dni w tygodniu. Przewiduje się zatrudnienie 11 pracowników. Baza socjalna znajdować się będzie w projektowanym budynku w hali produkcyjnej na piętrze oraz w budynku socjalno - biurowym. Planowana inwestycja – budowa zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować



znaczące zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169), nie będzie wymagała pozwolenia zintegrowanego.

#### **2.4.1. Projektowana zabudowa**

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji polegającej na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przewidziana jest do realizacji na działkach o nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4 w miejscowości Mszczonów, przewiduje się budowę następujących obiektów:

1. hali produkcyjnej (oznaczonej **nr 1** na mapie z zagospodarowaniem terenu stanowiącej **załącznik nr 1** do niniejszego opracowania),
2. budynku socjalno - biurowego (oznaczonego **nr 2**),
3. biofiltra (oznaczonego **nr 3**),
4. trafostacji (oznaczonej **nr 4**),
5. zbiorników bezodpływowych na ścieki przemysłowe (oznaczonych **nr 5**),
6. zbiorników bezodpływowych na ścieki socjalno-bytowe (oznaczonych **nr 6, 7**);

- wydzielenie i budowę terenów utwardzonych - dróg, placów manewrowych i parkingów;
- wykonanie:

1. zjazdów na drogi w zachodniej i północnej części działek;

- wykonanie instalacji wewnątrz projektowanych obiektów i na zewnątrz:

1. przyłącza wody wraz z instalacją do istniejącej sieci wodociągowej,
2. przyłącza do sieci energii elektrycznej wraz z instalacją,
3. przyłącza do sieci gazowej wraz z instalacją,
4. sieci kanalizacji sanitarnej, przemysłowej i deszczowej,
5. ogrzewania,
6. wentylacji;

- montaż:

1. separatora substancji ropopochodnych z piaskownikiem i przepompownią do podczyszczania i odprowadzania wód deszczowych i roztopowych,
2. zbiornika magazynowania biomasy (oznaczonego **nr 9**),
3. wagi (oznaczonej **nr 8**),
4. wyposażenia pomieszczeń w maszyny i urządzenia technologiczne.

Planowana inwestycja obejmuje budowę przede wszystkim:

- o budynku socjalno – biurowego
- o budynku hali produkcyjnej
- o zbiorników na ścieki bytowe i przemysłowe
- o przyłączy: wodociągowego, kanalizacyjnego, energetycznego, gazowego
- o dróg, placów manewrowych i miejsc postojowych.

Teren działek nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Działki nie znajdują się również w granicach wpływów eksplozji górniczej.





4. Zbiornik na biomasę – zbiornik zamknięty, o pojemności około 150 m<sup>3</sup>, izolowany wełną mineralną, z mieszadłem w środku, połączony będzie z systemem wentylacji odprowadzającym powietrze do biofiltra; zbiornik posiadać będzie szczelne połączenie z wnętrzem hali oraz możliwość połączenia rurowego z cysterną (tzw. szybkozłazce); zbiornik posadowiony będzie przy zachodniej szczytowej ścianie hali produkcyjnej.

5. Zbiorniki na ścieki – w ramach inwestycji planowany jest montaż:

- zbiorników na ścieki socjalno-bytowe (nr 6,7) – zbiorniki szczelne, bezodpływowe, zamknięte, o poj. ok. 10 m<sup>3</sup>,

- zbiorników na ścieki przemysłowe (nr 5) – zbiorniki szczelne, bezodpływowe, zamknięte, każdy o poj. ok. 10 m<sup>3</sup>, zamontowane w układzie kaskadowym, przy ścianie hali produkcyjnej.

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się również wykonanie wewnętrznego układu dojazdów, placu manewrowego, miejsc postojowych oraz zjazdu. Planowany zjazd realizowany będzie od strony zachodniej i północnej terenu inwestycji. W skład układu dróg wejdzie również waga najazdowa.

### **Infrastruktura**

Przylącze energetyczne:

Zakład zasilany będzie w energię elektryczną za pomocą projektowanego przylącza z projektowanej trafostacji (nr 4), która podłączona zostanie do istniejącej linii elektroenergetycznej.

Przylącze do sieci wodociągowej:

Na potrzeby projektowanego zakładu woda pobierana będzie za pomocą projektowanego przylącza do sieci wodociągowej.

Kanalizacja:

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe o poj. ok. 10 m<sup>3</sup> każdy (nr 6,7).

Ścieki przemysłowe kierowane będą do ośmiu szczelnych zbiorników bezodpływowych (nr 5), każdy o poj. ok. 10 m<sup>3</sup> (łącznie pojemność ok. 80 m<sup>3</sup>), zamontowanych w układzie kaskadowym.

Po wypełnieniu zbiorników ścieki bytowe oraz przemysłowe wywożone będą taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

Wody opadowe z terenu inwestycji po podczyszczeniu, odprowadzane będą grawitacyjnie lub przy pomocy przepompowni do istniejącej kanalizacji deszczowej, a następnie gromadzone będą w istniejącym otwartym zbiorniku odparowywalnym. Wody deszczowe podczyszczane będą w piaskowniku oraz separatorze substancji ropopochodnych.

Ogrzewanie:

Hala produkcyjna ogrzewana będzie przy pomocy kotła na gaz, o mocy ok. 550 kW.

Budynek socjalno - biurowy ogrzewany będzie przy pomocy jednego kotła gazowego o mocy 30 kW, umiejscowionego w budynku.

Gaz dostarczany będzie za pomocą projektowanego przylącza z sieci gazowej (z istniejącej sieci gazowej).

Powierzchnia zabudowy po realizacji inwestycji wyniesie (obecnie działki nr: 90/6, 89/6, 89/4 są niezabudowane):

- powierzchnia proj. zabudowy (obiektów) ok. 2280,0 m<sup>2</sup>

- powierzchnia utwardzona (placów i dróg) ok. 7260,0 m<sup>2</sup>

- powierzchnia zieleni ok. 19987,0 m<sup>2</sup>

razem: ok. 25527,0 m<sup>2</sup>

## 2.5. Zapotrzebowanie na energię

### Zapotrzebowanie na energię w fazie budowy

W fazie budowy energia elektryczna dostarczana będzie z agregatów prądotwórczych.

### Zapotrzebowanie na energię w fazie eksploatacji

Energia elektryczna – szacowane zapotrzebowanie w projektowanym zakładzie wyniesie ok. 4000 kW/d

### Zapotrzebowanie na energię w fazie likwidacji

Nie przewiduje się zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą w fazie likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

## 2.6. Zapotrzebowanie na wodę

### Zapotrzebowanie na wodę w fazie budowy

W fazie budowy zaopatrzenie w wodę następować będzie z beczkowozów. Woda pobierana będzie w niewielkich ilościach dla zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych ekip budowlanych oraz niezbędnych prac budowlanych. Określenie ilości zużycia wody na etapie realizacji inwestycji, nawet tych przewidywanych jest w tym momencie trudne do określenia. Wynika to między innymi z faktu, iż nie wiadomo ile osób na przykład będzie tworzyło załogę budowlaną. Nie przewiduje się produkcji betonu na miejscu, produkt przywożony będzie gotowy – brak zużycia wody.

*Faza budowy nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko.*

### Zapotrzebowanie na wodę w fazie eksploatacji

Woda do projektowanego zakładu pobierana będzie za pomocą projektowanego przyłącza z sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie zakładu.

Na terenie projektowanego zakładu woda zużywana będzie do celów:

- socjalno-bytowych
- technologicznych – mycie pojemników, samochodów, kontenerów oraz płuczka.

### **Zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze**

Woda na cele bytowo-gospodarcze zużywana będzie na cele bytowe pracowników.

Liczba pracowników: 11

$Q = 11 \times 1,5 \text{ m}^3/\text{j.o. miesiąc} = 16,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$  (ok. 0,75 m<sup>3</sup>/d)

**$Q_{\Sigma \text{ soc}} = 16,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc} = 198 \text{ m}^3/\text{rok}$**

gdzie: 1,5 m<sup>3</sup>/miesiąc – przyjęta norma zużycia wody na pracownika produkcyjnego wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

### *Zapotrzebowanie na cele technologiczne*

Szacowane zapotrzebowanie na wodę do celów produkcyjnych – mycie pojemników, samochodów, kontenerów przedstawia się w oparciu o indywidualną ocenę i założenia inwestora, i wynosi ono: ok.

50 m<sup>3</sup>/d (ok. 1100 m<sup>3</sup>/miesiąc => 13200 m<sup>3</sup>/rok).

Łączne zapotrzebowanie na wodę na terenie zakładu wyniesie:

$$Q_{\Sigma} = Q_{\text{techn.}} + Q_{\text{soc.}} = 13200 \text{ m}^3/\text{rok} + 198 \text{ m}^3/\text{rok} = \mathbf{13398 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

#### Zapotrzebowanie na wodę w fazie likwidacji

W fazie likwidacji woda pobierana będzie w niewielkich ilościach dla zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych ekip rozbiórkowych. Określenie ilości zużycia wody na etapie likwidacji inwestycji, nawet tych przewidywanych jest w tym momencie trudne do określenia. Wynika to między innymi z faktu, iż nie wiadomo ile osób na przykład będzie tworzyło załogę rozbiórkową.

## **2.7. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby i powierzchni ziemi**

#### Zapotrzebowanie na surowce w fazie budowy

Planowana zabudowa oraz instalacje wykonana zostanie przy użyciu gotowych mieszanek: betonowych, zapraw murarskich oraz prefabrykatów betonowych czy stalowych itp., stąd nie przewiduje się zapotrzebowania bezpośrednio na surowce naturalne, poza piaskiem, który stanowił będzie podbudowę pod utwardzenia.

#### Zapotrzebowanie na surowce w fazie eksploatacji

Brak.

#### Zapotrzebowanie na surowce w fazie likwidacji

Nie przewiduje się zapotrzebowania na surowce w fazie likwidacji, poza paliwem do pojazdów wykorzystywanych w pracach rozbiórkowych oraz do wywożenia odpadów. Nie jest możliwe oszacowanie zapotrzebowania na paliwo ze względu na fakt, że nie wiadomo jakie i w jakiej ilości użytkowane będą pojazdy.

## **2.8. Sytuacje awaryjne**

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pod pojęciem „*poważnej awarii*” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Analizując zagospodarowanie terenu należy stwierdzić, że omawiana inwestycja nie jest zaliczana do zakładów o zwiększonym ryzyku pod kątem magazynowania substancji łatwopalnych, wybuchowych w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Sytuacje awaryjne mogą sporadycznie wystąpić w przypadku awarii maszyn wykorzystywanych w zakładzie. W celu przeciwdziałania wystąpieniu wymienionego zagrożenia należy przeprowadzać okresową kontrolę maszyn wykorzystywanych w zakładzie. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej inwestor zobowiązany jest działań określonych w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2019, poz. 1862 ze zm). Spełnienie podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy oraz zorganizowanie zakładu zgodnie z przyjętymi zasadami oraz obowiązującymi uregulowaniami prawnymi pozwoli zminimalizować wystąpienie

ewentualnej awarii. Katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów – art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2019, poz. 1186 ze zm.). Katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi, albo też działanie innego żywiołu. Inwestycja znajduje się w oddaleniu od cieków wodnych. Zakład nie będzie narażony na wystąpienie katastrofy naturalnej w postaci powodzi. Ewentualne wystąpienie ww. sytuacji awaryjnych w zakładzie nie przyczyni się do wystąpienia katastrof w przyrodzie.

Inwestycja zrealizowana zostanie przy zastosowaniu najnowszych technik budowlanych oraz pod nadzorem architektów i konstruktorów, minimalizując możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej.

### **2.8.1. Analiza oddziaływania na klimat, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu**

Skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Jednym z kluczowych wyzwań polityki rozwoju w Polsce w najbliższych latach będzie zapewnienie wzrostu gospodarczego z zachowaniem i efektywnym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz adaptacją do zmian klimatu. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Stąd planowane projekty realizowane powinny być z uwzględnieniem działań adaptacyjnych do zmian klimatu i łagodzenia zmian klimatu, a także odporności na klęski żywiołowe. Kierunki i cele działań adaptacyjnych w najbardziej wrażliwych sektorach wskazuje „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) Ministerstwa Środowiska. Scenariusze zmian klimatu dla Polski do 2030 roku wykazały, że zmiany te będą miały dwojaki wpływ na gospodarkę i społeczeństwo zarówno pozytywny, jak i negatywny. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki, m. in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu:

- Ze zmianami klimatycznymi wiązać się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju.
- Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary

wrażliwe i gospodarkę kraju. Istotne znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale także na zboczach dolin rzecznych i na klifach wzdłuż brzegu morskiego. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

- Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również:
  - nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża,
  - zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza,
  - większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

W przypadku planowanego przedsięwzięcia, czyli budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą, iż w zakresie przystosowania inwestycji do zmian klimatycznych oraz do zjawisk łagodzenia ich stwierdza się, iż:

- w zakresie przystosowania inwestycji pod zmieniające się warunki klimatyczne budynki oraz obiekty na terenie zakładu zostaną wykonane zgodnie z normami budowlanymi z dachem konstrukcyjnie przystosowanym do obciążenia śniegiem charakterystycznego dla regionu prowadzonej inwestycji, zgodne ze sztuką projektowania (ochrona przed ekstremalnymi warunkami pogodowymi). Lokalizacja obiektów zakładu w oddaleniu od dużych i głównych cieków wodnych pozwala uniknąć zagrożenia powodzią;
- w zakresie odporności na klęski żywiołowe:
  - budynki i obiekty zakładu wykonane zostaną zgodnie z normami budowlanymi, z dachem konstrukcyjnie dostosowanym do obciążenia śniegiem charakterystycznego dla regionu inwestycji, zgodnie ze sztuką projektowania – odpowiada to na wysokie opady „ciężkiego” śniegu, jak również na silne wiatry;
  - lokalizacja obiektów zakładu w oddaleniu od dużych i głównych cieków wodnych pozwala uniknąć zagrożenia powodzią;
  - stałe monitorowanie systemu ostrzeżeń meteorologicznych IMiGW.

Poprzez zastosowanie poniższych rozwiązań przedsięwzięcie zminimalizuje wpływ na klimat i jego zmiany:

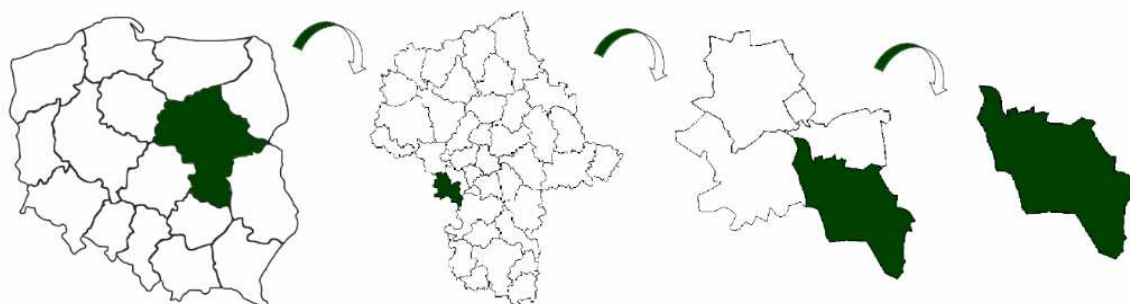
- wykonanie nasadzeń w postaci drzew/krzewów na terenie inwestycji,
- wokół obiektów wykonane zostaną tylko niezbędne utwardzenia – w odpowiedzi na deszcze nawalne;
- uwzględnienie możliwości wystąpienia silnych wiatrów już podczas projektowania budynków, jak również w wyborze materiałów do budowy obiektów,
- ograniczenie prac budowlanych do okresu o dodatniej temperaturze, unikając dużych wahań dobowy temperatury oraz ograniczając prace w okresie występowania wysokich/ekstremalnych temperatur.

Z uwagi na zastosowanie przedstawionych powyżej rozwiązań należy stwierdzić, że przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na zmiany klimatu w otoczeniu zakładu.

Uwzględniając przewidywany zakres i technologię prac budowlanych oraz technologię przetwarzania odpadów, jej ideę, lokalizację inwestycji, sposób zasilania w energię oraz sposób ogrzewania oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne obiektów i instalacji nie przewiduje się, aby na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji wystąpiły problemy z adaptacją do postępujących zmian klimatu. Ponadto, przedsięwzięcie nie powinno być wrażliwe na wystąpienie klęsk żywiołowych takich jak: powódzie, pożary, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burza, silne wiatry, katastrofalne opady śniegu i silne mrozy.

### 3. OPIS STANU ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Gmina Mszczonów jest gminą miejsko-wiejską, położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego, w południowo-wschodniej części powiatu żyrardowskiego, pomiędzy dwiema aglomeracjami - łódzką oraz warszawską. Odległość od Łodzi wynosi 90 km, a od Warszawy 45 km. Gmina leży na skrzyżowaniu dwóch ważnych szlaków komunikacyjnych DK8 i DK50.



Rys.5 Położenie Gminy Mszczonów na tle kraju, województwa mazowieckiego i powiatu żyrardowskiego

#### 3.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Pod względem geograficznym gmina Mszczonów leży w podprovincji Nizin Środkowomazowieckich w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej z mezoregionem Równiny Łowicko – Błońskiej oraz w makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich. Granica pomiędzy mezoregionami przebiega po krawędzi wysoczyzny, na linii: Olszówka – Wręcza – Krzyżówka. Na terenie zachodniego Mazowsza Wzniesienia Południowomazowieckie dzielą się na kilka mezoregionów. W północnej części dolina Rawki rozdziela leżące na zachód Wzniesienia Łódzkie od leżącej na wschód Wysoczyzny Rawskiej, na której znajduje się Mszczonów. Wysoczyzna Rawska leżąca na północ od Pilicy i na wschód od rzeki Rawki obejmuje obszar 1700 km<sup>2</sup>, zbudowana jest z glin morenowych i żwirowych ostańców strefy moren czołowych stadiu Warty. Na północ od Wzniesień Łódzkich i Wysoczyzny Rawskiej leży Równina Łowicko-Błońska obejmująca obszar 3036 km<sup>2</sup> ciągnąca się szerokim pasem na południe od Bzury. Jest to płaski poziom denudacyjny przecięty przez szereg drobnych dopływów Bzury. W krajobrazie Gminy dominuje falista wysoczyzna morenowa Wysoczyzny Rawskiej. Terenem najwyższym położonym jest rejon Piekar (210,6 m n.p.m.) i jest to najwyższy położony punkt w powiecie żyrardowskim, najniższe położone są rejony Wólki Wręckiej (151,9 m n.p.m.). Północne i zachodnie

fragmenty obszaru Gminy są rozcięte dolinami rzecznyymi Okrzeszy i Pisi – Gągolino, a południowo-wschodnie – doliną górnej Jeziorki.

Gleby na terenie gminy Mszczonów wykształciły się na podłożu osadów czwartorzędowych, głównie plejstocenijskich i ich zasięg występowania związany jest ściśle z budową geologiczną podłoża na obszarach występowania piasków wodnolodowcowych. Praktycznie cały obszar Gminy zajmują gleby płowe i gleby brunatne wylugowane, wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabo gliniastych leżących na glinach. Należą one do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żytniego bardzo dobrego i miejscami do kompleksu żytniego dobrego. Z kolei na niewielkich fragmentach Gminy położonych na zachód od linii rzeki Okrzeszy na północ od doliny rzeki Jeziorki występują gleby brunatne wylugowane i gleby płowe wytworzone z piasków słabo gliniastych i gliniastych (należą w większości do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żytniego dobrego i żytniego słabego). W centrum i północnej części gminy, dominują zwarte, duże obszary gruntów ornych niskiej jakości o klasach bonitacyjnych V i VI. Na pozostałym obszarze na podłożu z glin zwałowych wytworzyły się gleby klasy IV, a lokalnie klasy III. Natomiast na niezurbanizowanych terenach należących do miasta Mszczonowa, z wyjątkiem części północno – wschodniej i wschodniej występują gleby III i IV klasy bonitacyjnej. Jednak mimo sprzyjających warunków do produkcji rolnej, tereny te w większej części nie są użytkowane rolniczo i tworzą niekiedy wieloletnie odłogi. W dolinach rzecznych i w obniżeniach bezodpływowych na obszarze całej Gminy znaczny jest udział gleb pochodzenia organicznego, użytkowanych głównie jako łąki i pastwiska (użytki zielone bagienne i pobagienne). Gorsze gleby na terenach szczególnie falistych winny być zalesiane. Na terenie opracowania brak jest szczegółowych badań chemicznych i oceny jakości gleb. Na podstawie wyników badań gleb na innych obszarach o podobnym charakterze, z dużą dozą prawdopodobieństwa można założyć zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi i benzo/a/pirenem (WWA) wzdłuż dróg o dużej przepustowości. Niewątpliwie nastąpiło też przekształcenie stanu fizycznego na terenach zurbanizowanych oraz wzbogacenie w związki azotu i fosforu gleb intensywnie użytkowanych rolniczo. W rejonach eksploatacji zasobów naturalnych, prowadzonej na skale przemysłową i na potrzeby własne właścicieli gruntów nastąpiło wyłączenie z użytkowania rolnego i trwałe przekształcenie powierzchni.

### **3.2. Wody powierzchniowe i podziemne**

#### **3.2.1. Wody powierzchniowe**

Obszar Gminy Mszczonów obejmuje sieć powierzchniowych wód płynących, która położona jest w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Wisły - rzeki Bzury (północna i południowo-zachodnia część Gminy) oraz rzeki Jeziorki i Pilicy (część południowo – wschodnia):

- Sucheja (zlewnia obejmuje część środkowo - zachodnią, stanowiąc 19% terenu, obejmuje obszary miejscowości Grabce Towarzystwo, Grabce Wręckie, Wólka Wręcka, Olszówka).
- Korabiewki (część południowa – ok. 35% terenu, obejmuje obszary miejscowości Zdieszyn, Gurba, Szeligi, Adamowice, Powązki),
- Okrzeszy (część środkowo – wschodnia - ok. 39% terenu, obejmuje obszary miejscowości Długowizna, Lublinów, Czekaj, Świnice, Marków – Świnice, Marków Towarzystwo,



- Dopływu (Suchej) z Olszówki (część północna, obejmuje ok. 20% terenu, obszary miejscowości Wręcza, Olszówka, Nowy Dworek).

Pozostały obszar Gminy położony jest w obrębie III rzędu: rzek Pisi i Rawki – dopływów Bzury. Sieć hydrograficzna jest ogólnie słabo rozwinięta. Generalnym kierunkiem spływu wód powierzchniowych jest północny-zachód – zlewnia Bzury i południowy-zachód dla obszaru źródłiskowego zlewni Jeziorki.

Długości rzek na obszarze Gminy Mszczonów wynoszą:

- Okrzesza – ok. 7,6 km,
- Pisia-Gągolina – ok. 3,2 km,
- Korabiewka – ok. 4,4 km,
- Jeziorka – ok. 5,1 km.

**Okrzesza** jest lewym dopływem rzeki Pisi Gągoliny o długości 15,2 km. Rzeka powstaje z połączenia kilku niewielkich cieków, wypływających na południe i południowy-wschód od Mszczonowa. Powierzchnia zlewni Okrzeszy wynosi 31,1 km<sup>2</sup>.

**Korabiewka** jest prawostronnym dopływem Rawki o długości 25,9 km, wypływającym w pobliżu miejscowości Gąba na wysokości około 184 m n.p.m. Na odcinku między Adamowicami a Zdieszynem rzeka płynie w kierunku północno-zachodnim poprzez pola uprawne i łąki. Przed przecięciem z linią kolejową E65 oraz w Szeligach na rzece istnieją niewielkie zbiorniki wodne.

**Pisia – Gągolina** jest prawym dopływem Bzury. W gminie Mszczonów Pisia - Gągolina prowadzi swe wody wzdłuż północnej granicy Gminy w miejscowości Kaczków, a następnie w części wschodniej Gminy w miejscowości Dwórzno. Źródło rzeki znajduje się na terenie Gminy w miejscowości Dwórzno.

**Jeziorka** - lewy dopływ Wisły, rozpoczyna swój bieg na terenie wsi Dębiny Osuchowskie, a dokładnie w kompleksie leśnym położonym na zachód od miejscowości Osuchów. W górnym biegu na kilkukilometrowym odcinku od wsi Wygnanka (gm. Mszczonów) do wsi Wilczoruda (gm. Pniewy) rzeka przepływa przez wykopane w jej korycie stawy rybne. Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody na wymienionych rzekach tej części dorzecza Bzury, mają głównie wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym (marzec - kwiecień) oraz intensywne wezbrania opadowe (maj - lipiec). Niekorzystnym zjawiskiem jest częste występowanie susz glebowych i hydrologicznych, powodujące m.in. nadmierne przesuszenie gleby, obniżenie pierwszego poziomu wód gruntowych i w konsekwencji zmniejszenie przepływów wody w rzekach, a w skrajnych przypadkach wysychanie źródeł oraz mniejszych cieków.

Istniejące zasoby wód zlewni rzek Gminy mogą być użytkowane dla potrzeb nawodnień rolniczych oraz gospodarki stawowej. Natomiast największe znaczenie spośród rzek Gminy pod względem gospodarczym ma rzeka Okrzesza, która stanowi odbiornik ścieków komunalnych dla miasta Mszczonowa.

## Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na których leży planowana inwestycja

Wody Polskie: **Wody Polskie - warstwy**  
 Warstwa : **Zlewnie JCWP**  
 Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych : **RW2000172727631**  
 Kategoria części wód (CW-Przybrzeżna, TW-Przejęciowa, RW-Rzeka, LW-Jezioro, S-Morze) : **RW**  
 Uwagi : **zlewnia JCWP rzecznej**  
 Powierzchnia zlewni [km<sup>2</sup>] : **108.61**

| Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP                                      | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | Typ JCWP                        | Status              | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|---------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------|
| PLRW2000172727631   | Pisia Gągolina od źródeł do Okrzeszy z Okrzeszą | RZGW w Warszawie                           | Potok nizinny piaszczy sty (17) | naturalna część wód | zły         | niezagrożona                                     |

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020, poz. 310 ze zm.) oraz „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla jednolitych części wód powierzchniowych w dorzeczu Wisły wyznaczono następujące cele środowiskowe:

- ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód;
- dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych ochrona oraz poprawa potencjału i stanu tych wód, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny tych wód;
- powyższe cele realizować poprzez stopniową redukcję zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe i substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego oraz zaniechanie lub stopniowe eliminowanie emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zastosowane podejście polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie opracowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód. Dodatkowo, z uwagi na trwające prace w zakresie opracowywania metodyk oceny stanu hydromorfologicznego oraz fakt, że monitoring w zakresie badań stanu chemicznego jest jeszcze w fazie kształtowania i rozbudowy ustalenie celów

środowiskowych zostało oparte o dostępne wartości graniczne wskaźników podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW („Ramową Dyrektywą Wodną”) warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Planowana inwestycja na omawianym terenie nie narusza warunków określonych w planie gospodarowania wodami i nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Woda z wodociągu pobierana będzie w niezbędnych ilościach. Wody deszczowe z terenów utwardzonych podczyszczane będą w separatorze substancji ropopochodnych i kierowane do zbiornika odparowującego. Ścieki bytowo – gospodarcze i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników.

*Możliwość przedostania się zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym pogorszenia stanu chemicznego czy ilościowego tych wód, ograniczona zostanie do minimum, bądź zostanie wyeliminowana.*

### **3.2.2. Wody podziemne**

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) gmina Mszczonów należy do Regionu Mazowieckiego i Subregionu Centralnego. Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych obszar gminy Mszczonów znajduje się obrębie obszaru nr 65 i 63 regionu Środkowej Wisły. Na terenie gminy wody podziemne są związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy górnej. Zasilanie poziomów wodonośnych pochodzi z infiltracji opadów atmosferycznych i z dopływu lateralnego. Generalnie spływ wód podziemnych ma kierunek północno-zachodni tj. w stronę doliny Wisły, która jest główną osią drenażu dla wszystkich występujących w jej rejonie pięter wodonośnych. W strefie przypowierzchniowej osadów czwartorzędowych występują lokalne kierunki spływu wód podziemnych do lokalnych osi drenażu – cieki. Ze względu na zmienność budowy geologicznej osadów czwartorzędu, naprzemianległe występowanie warstw piaszczystych (wodonośnych) i gliniastych (słabo przepuszczalnych), silne zburzenie glaciektoniczne warstw oraz liczne kry lodowcowe iłów trzeciorzędowych w profilu pionowym występują zazwyczaj dwa lub trzy poziomy wodonośne, związane z rozdzielającymi się dodatkowo warstwami wodonośnymi. Lokalnie występują także poziomy wód zawieszonych w glinach i na glinach zwałowych.

- poziom wodonośny o charakterze przypowierzchniowym jest związany z osadami wodnolodowcowymi i aluwiami zalegającymi w sąsiedztwie dolin oraz piaskami zwałowymi w obrębie wysoczyzny polodowcowej. Poziom ten charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym (lokalnie napiętym), układającym się współkształtnie do powierzchni terenu. Zalega on na

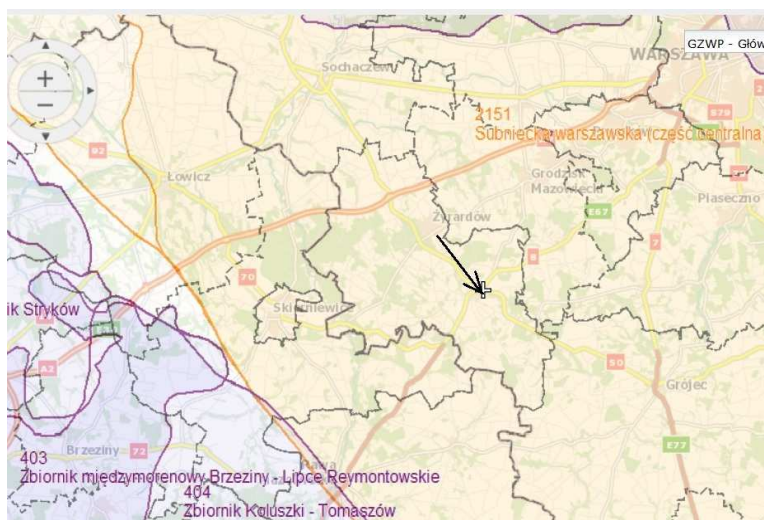
głębokości 1 – 3 m p.p.t. Ze względu na niewielką miąższość, rozprzestrzenienie i podatność na zanieczyszczenie ma on znaczenia gospodarczego. Ujmowany jest lokalnie gospodarskimi studniami kopanymi. Spływ wód odbywa się zgodnie z ukształtowaniem terenu. I poziom wodonośny podścielony jest przeważnie kompleksem słabo przepuszczalnych glin zwałowych i praktycznie nieprzepuszczalnych iłów od II poziomu wodonośnego o charakterze użytkowym (UPW). Generalnie można uznać, że istnieje dostateczna naturalna bariera zabezpieczająca przed migracją zanieczyszczeń powierzchniowych do użytkowego poziomu wodonośnego.

- Kierunek spływu wód II użytkowego poziomu wodonośnego (w utworach czwartorzędu) układu się głównie na północny-zachód.
- III poziom wodonośny związany jest z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi, oddzielonymi pakietami glin o pozycji międzymorenowej lub sródmorenowej. Warstwa wodonośna zalega na głębokości 15 - 50 m p.p.t. Lustro wody podziemnej ma charakter napięty, stabilizując na głębokości kilku do kilkunastu metrów p.p.t. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10 - 40 m. W wodach III poziomu wodonośnego i głębszych, stwierdza się przekroczenia parametrów jakościowych w odniesieniu do wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi w zakresie zawartości związków żelaza, manganu i amoniaku, przez co woda wymaga prostego uzdatnienia (filtracja na złożach).

Wody podziemne na obszarze Mszczonowa wykorzystywane są w kilku poziomach wodonośnych. Podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności, rolnictwa i przemysłu w wodę są czwartorzędowe wody podziemne. Poziom czwartorzędowy wykorzystywany jest w dwóch warstwach, głównie na cele komunalne wsi i osiedli miasta i Gminy Mszczonów. Wykorzystanie poziomu wód trzeciorzędowych występujących w okolicy Mszczonowa ograniczone jest wysoką mineralizacją i silnym zabarwieniem tych wód. Główne ujęcia zasobów wód podziemnych zlokalizowane są w środkowej i południowej części Gminy. Czwartorzędowy poziom wodonośny drenowany jest przez Okrzeszę, lewobrzeżny dopływ Pisi Gągolicy, Korabiewkę oraz sieć drobnych cieków spływających z krawędzi wysoczyzny w kierunku zachodnim i północnym. Gmina Mszczonów leży w obszarze zasięgu strategicznych zasobów wód oligoceńskich.

Warstwa :  
**Jednolite Części Wód Podziemnych**  
KOD UE : **PLGW200065**  
Dorzecze : **Wisła**  
Region wodny : **Środkowej Wisły**  
STAN CHEM. : **dobry**  
STAN IL. : **dobry**  
OCENA ST. : **dobry**  
CEL ST. CH. : **dobry stan chemiczny**  
CEL ST. IL. : **dobry stan ilościowy**  
Użytk. : **rolniczy**  
Ryzyko : **niezagrożona**  
Powierzchnia jednolitej części wód podziemnych [km2] :  
**3184.40**  
RZGW : **RZGW w Warszawie**

Teren inwestycji położony jest na terenie GZWP nieudokumentowanego nr. 2151 o nazwie Subniecka Warszawska (część centralna). Lokalizację pokazano na rysunku poniżej.



Rys. 6 Położenie inwestycji względem GZWP

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną oraz „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla wód podziemnych przewidziane są następujące główne cele środowiskowe:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Planowana inwestycja polegająca budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych na omawianym terenie nie narusza warunków określonych w planie gospodarowania wodami i nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Woda z wodociągu pobierana będzie w niezbędnych ilościach. Wody deszczowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane do separatora ropopochodnych w celu ich podczyszczenia. Tak oczyszczone wody deszczowe odprowadzane będą do zbiornika odparowującego. Ścieki bytowo – gospodarcze i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników.

### 3.3. Warunki klimatyczne i meteorologiczne

Obszar gminy Mszczonów położony jest w strefie przejściowej pomiędzy klimatem morskim Europy Zachodniej a kontynentalnym Europy Wschodniej, którą charakteryzuje zmienność stanów pogody występująca dzięki napływowi oceanicznych mas powietrza, przynoszących latem ochłodzenia, a zimą ocieplenia. Wg dokładniejszej regionalizacji klimatycznej (A. Wosia – Atlas RP, 1993) gmina położona jest w północno-wschodniej części XVII regionu klimatycznego zwanego Regionem Środkowopolskim. Charakteryzuje się on jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego

oraz jednymi z mniejszych w Polsce sumami rocznymi opadów atmosferycznych. Wartości średnich rocznych opadów atmosferycznych z wielolecia (1955 - 1995) kształtują się w przedziale od 514 mm/rok (stacja meteorologiczna Brwinów) do 580 mm/rok (posterunek opadowy – Mszczonów). Przy średnich opadach atmosferycznych w latach suchych i przeciętnych występuje deficyt wód w glebie, gdyż część wody opadowej bierze udział w odpływie powierzchniowym i wgłębnym. Zróżnicowanie przestrzenne średniej rocznej temperatury powietrza na terenie gminy jest nieznaczne. Temperatury wahają się od  $-3^{\circ}\text{C}$  (luty) do  $18,4^{\circ}\text{C}$  (sierpień) przy średniej rocznej  $7,8^{\circ}\text{C}$ . Najbardziej pogodnymi miesiącami są sierpień i wrzesień, natomiast najwyższe wartości średniego zachmurzenia notuje się w okresie od listopada do lutego z maksimum przypadającym w miesiącu grudniu. W związku z ogólną cyrkulacją atmosferyczną na całym obszarze gminy Mszczonów dominują wiatry o kierunku zachodnim i południowo-zachodnim, których udział jest największy w lipcu i lutym. Od listopada do stycznia trwa nieprzerwana dominacja wiatrów północno-zachodnich. Na większości obszaru są korzystne warunki przewietrzania i dobre warunki insolacyjne. Mniej korzystne warunki klimatu lokalnego mają doliny rzeczne i obniżenia terenu. Są to obszary przeważnie podmokłe, o gorszych warunkach przewietrzania z tendencjami do występowania mgieł i inwersji termicznych.

Wybrane wartości elementów klimatycznych gminy Mszczonów.

| Lp. | Element klimatyczny                                                   | Wartość                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia 1951-1990           | $7,6 - 8,0^{\circ}\text{C}$ |
| 2.  | Liczba dni zalegania pokrywy śnieżnej                                 | 26 – 90 dni                 |
| 3.  | Średnia liczba dni zalegania pokrywy śnieżnej                         | 70 dni                      |
| 4.  | Pojawianie się pokrywy śnieżnej                                       | 25 XI                       |
| 5.  | Zanik pokrywy śnieżnej                                                | 30 III                      |
| 6.  | Czas trwania okresu wegetacyjnego                                     | 210 – 220 dni               |
| 7.  | Średnio w roku dni przymrozkowych (t. min $< 0^{\circ}\text{C}$ )     | 110 – 130 dni               |
| 8.  | Okres bezprzymrozkowy obejmuje miesiące                               | VI – IX                     |
| 9.  | Dni mroźnych                                                          | 30 – 45                     |
| 10. | Dni mroźnych (max. przypadającym na miesiąc luty)                     | $> 10$                      |
| 11. | Dni bardzo mroźnych z (t. max. $< 10^{\circ}\text{C}$ ) w ciągu roku) | 5 – 10                      |
| 12. | Średnia roczna liczba dni gorących (t. max. $> 25^{\circ}\text{C}$ )  | 35 – 40                     |
| 13. | Okres występowania dni gorących                                       | V – IX                      |
| 14. | Dni upalnych z (t. max. $> 30^{\circ}\text{C}$ )                      | 8 – 12                      |

### 3.4. Analiza środowiska przyrodniczego

Gmina Mszczonów jest jedną z siedemnastu gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Grójec i ujęta jest w Planie urządzenia lasu na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. Lasy Gminy Mszczonów położone są w zasięgu trzech leśnictw: Osuchów, Radziejowice oraz Chojnata. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Grójec według podziału administracyjnego na terenie Gminy Mszczonów wynosi 1344,4052 ha. Plan urządzenia lasu przewiduje, że w okresie jego obowiązywania na terenie Gminy Mszczonów zostanie wykonanych 67,2 ha odnowień. W okresie od 2014 r. do 2019

r. została odnowiona powierzchnia 29,23 ha. Do końca 2023 r. zostanie odnowione 37,97 ha. Średnioroczny rozmiar odnowień wyniesie 9,49 ha. Rozmiar prac zalesieniowych i odnowieniowych na lata 2024-2026, będzie możliwy do określenia po wejściu w życie nowej rewizji planu urządzenia lasu. W Projekcie Planu Urządzenia Lasu uwzględniono założenia polityki przestrzennego zagospodarowania określone w skali gmin, powiatów oraz województw. Inwestycją która może wpłynąć na gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Grójec jest „Park of Poland” – park rozrywki na terenie gmin Mszczonów i Radziejowice pod działalność której planuje się wyłączenie około 30 ha gruntów Nadleśnictwa. Analiza nie wykazała innych inwestycji, które mogą wpłynąć w istotny sposób na gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Grójec.

W strefie oddziaływania inwestycji nie występują:

- ⇒ parki narodowe,
- ⇒ leśne kompleksy promocyjne,
- ⇒ obszary ochrony uzdrowiskowej,
- ⇒ obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”,
- ⇒ obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody nie wyszczególnionych powyżej, tj. rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym,
- ⇒ korytarze ekologiczne

Poniżej odniesiono się wyłącznie do tych elementów chronionych środowiska przyrodniczego, które położone są najbliżej analizowanej inwestycji (do 10 km od terenu inwestycji):

| <b>REZERWATY</b>                              |             |
|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>Nazwa</b>                                  | <b>[km]</b> |
| Dąbrowa Radziejowska                          | 2.78        |
| Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich - otulina | 3.46        |
| Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich           | 3.89        |
| Skulskie Dęby                                 | 6.42        |

| <b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>              |             |
|----------------------------------------|-------------|
| <b>Nazwa</b>                           | <b>[km]</b> |
| Bolimowski Park Krajobrazowy - otulina | 7.42        |
| Bolimowski Park Krajobrazowy           | 7.61        |

| <b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>                                |             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Nazwa</b>                                                         | <b>[km]</b> |
| Bolimowsko-Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki (woj. mazowieckie) | 1.78        |
| Warszawski                                                           | 7.73        |
| Dolina Rzeki Jeziorki                                                | 9.64        |
| Dolina Chojnatki                                                     | 9.84        |



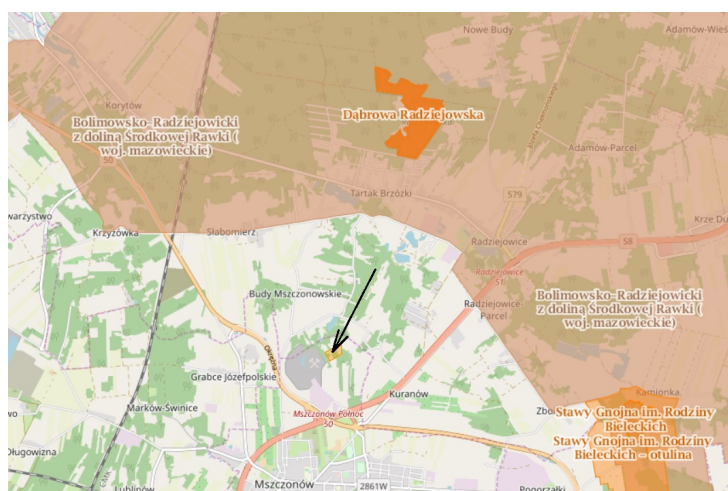
#### ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

| Nazwa                 | [km] |
|-----------------------|------|
| Wydmy Międzyborowskie | 8.61 |

#### NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

| Nazwa                          | [km] |
|--------------------------------|------|
| Dąbrowa Radziejowska PLH140003 | 2.78 |
| Łąki Żukowskie PLH140053       | 7.39 |

Lokalizacji inwestycji względem najbliższych obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody:



Rys. 7. Położenie inwestycji względem obszarów ochrony przyrody.

**Przez teren planowanego przedsięwzięcia nie przechodzą korytarz ekologiczny.**

Analiza przyrodnicza terenu przedmiotowej inwestycji stanowi załącznik nr 3 do niniejszego opracowania.

W związku z faktem, że poza granicami działki nie wykazano przekroczenia dopuszczalnych norm, stwierdza się, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie oddziaływać na tereny objęte ochroną. Inwestycja znajduje się również poza obszarami korytarzy ekologicznych, stąd nie będzie zagrażała ich ciągłości.

### 3.5. Dobra kultury materialnej

W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, również w sąsiedztwie, jak i w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują stanowiska archeologiczne.



### 3.6. Krajobraz obszaru przedsięwzięcia

Inwestycja przewidziana jest do uruchomienia na działkach nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4. Całkowita powierzchnia działek, na których prowadzone będzie planowane przedsięwzięcie wynosi ok. 2,95 ha. W załączniku 1 przedstawiono koncepcję zagospodarowania terenu przedsięwzięcia. Analizowana nieruchomość ze względu na swoje zagospodarowanie nie charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.

Obecnie teren ten jest niezagospodarowany i niezabudowany, który zgodnie z wypisem z rejestru gruntów stanowi teren rolny i pastwiska. Działki inwestycyjne nie są obecnie uzbrojone.

Teren charakteryzuje się małą różnorodnością gatunkową. Na terenie lokalizacji inwestycji nie stwierdzono występowania roślin chronionych.

### 3.7. Analiza warunków akustycznych

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu planowanej inwestycji na stan środowiska akustycznego otoczenia. Zakres opracowania obejmuje charakterystykę planowanej inwestycji, budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego pod względem emisji hałasu do środowiska akustycznego zewnętrznego, jej lokalizację oraz obliczenia równoważnego poziomu dźwięku w najbliższym sąsiedztwie planowanej inwestycji, jak również ocenę stopnia jej uciążliwości.

#### Pojęcie zasięgu uciążliwości akustycznej

W przypadku zakładu przemysłowego lub innego obiektu emitującego hałas, stopień oraz zasięg jego uciążliwości dla otoczenia zależą przede wszystkim od samego źródła hałasu, a ponadto od takich czynników jak:

- stopień zabezpieczenia źródeł hałasu (obudowy dźwiękoizolacyjne, tłumiki, ekrany itp.),
- rodzaj zagospodarowania terenu w bezpośrednim otoczeniu źródeł,
- charakterystyka czasowa źródeł hałasu (hałas ciągły, przerywany, impulsowy, itp.),
- rodzaj ukształtowania terenu narażonego na ponadnormatywną emisję hałasu,
- harmonogram pracy maszyn i urządzeń w rozważanych normatywnych przedziałach czasowych.

Źróżłami hałasu na omawianym terenie będą:

- hala produkcyjna,
- pojazdy poruszające się po terenie inwestycji,
- wentylatory oraz centrala nawiewna

### 3.8. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Na podstawie stanu zanieczyszczenia powietrza uzyskanego z GIOŚ w Warszawie w rejonie miejscowości Mszczonów, gm. Mszczonów, wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

#### 1. NO<sub>2</sub> (nr CAS 10102 – 44 – 0)

$$S_a = 13 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

#### 2. SO<sub>2</sub> (nr CAS 7446 – 09 – 5)

$$S_a = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

### 3. Pył zawieszony PM 10

$$S_a = 26 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

### 4. Pył zawieszony PM 10

$$S_a = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Tło zanieczyszczeń stanowi **załącznik nr P8** do niniejszego opracowania.

### 3.9. Ocena wartości środowiska

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania stanu zarówno biotycznych jak i abiotycznych elementów środowiska, rejonu oddziaływania projektowanej inwestycji, dokonano oceny występowania zagrożeń. W celu przeprowadzenia oceny poszczególnych elementów środowiska dokonano oceny przypisując odpowiednią wartość punktową.

Przyjęto punktową skalę oceny, w której każdemu punktowi przypisano wartość:

- 0 punktów - brak wartości
- 1 punkt - wartość niska
- 2 punkty - wartość średnia
- 3 punkty - wartość znacząca
- 4 punkty - wartość duża.

Ocenę punktową poszczególnym elementom środowiska przyznano uwzględniając:

- występowanie lub brak danego elementu środowiska
- jakość danego elementu w istniejącym środowisku
- stopień wrażliwości elementu w istniejącym środowisku
- stopień wrażliwości elementu na zmiany
- zdolność danego elementu do samoregeneracji
- stopień odnawialności zasobu
- narażenie elementu na zmiany wynikające z działalności przedsięwzięcia.

Podstawowymi uwarunkowaniami środowiska rzutującym na funkcjonowanie przedsięwzięcia są:

- brak cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych
- brak kompleksów gleb podlegających ochronie prawnej
- brak zasobów surowców mineralnych
- brak płytkich poziomów użytkowych wód podziemnych.

Wartość środowiskową terenu lokalizacji planowanej instalacji przedstawiono w poniżej.

| ELEMENT ŚRODOWISKA          | WARTOŚĆ PUNKTOWA |   |   |   |   | RAZEM |
|-----------------------------|------------------|---|---|---|---|-------|
|                             | 0                | 1 | 2 | 3 | 4 |       |
| Gleby                       |                  |   | x |   |   | 2     |
| Kopaliny                    | x                |   |   |   |   | 0     |
| Jakość wód podziemnych      |                  |   | x |   |   | 2     |
| Zasoby wód podziemnych      |                  |   | x |   |   | 2     |
| Jakość wód powierzchniowych | x                |   |   |   |   | 0     |

|                                                 |   |   |   |  |  |           |
|-------------------------------------------------|---|---|---|--|--|-----------|
| Zasoby wód powierzchniowych                     | x |   |   |  |  | 0         |
| Czystość powietrza                              |   |   | x |  |  | 3         |
| Klimat akustyczny                               |   |   | x |  |  | 3         |
| Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące | x |   |   |  |  | 0         |
| Siedlisko flory                                 |   | x |   |  |  | 1         |
| Siedlisko fauny                                 |   | x |   |  |  | 1         |
| Walory przyrodnicze                             |   | x |   |  |  | 1         |
| Walory krajobrazowe                             |   | x |   |  |  | 1         |
| <b>SUMA</b>                                     |   |   |   |  |  | <b>16</b> |

Suma uzyskanych punktów dla środowiska jako całości wynosi 16. Stanowi to 30,8% możliwej do osiągnięcia sumy punktów (52).

Oznacza to, że teren przeznaczony pod realizację inwestycji, czyli budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą w omawianej lokalizacji charakteryzuje się walorami środowiskowymi o średniej wartości, przy czym na uwagę zasługuje przede wszystkim otoczenie terenu inwestycji.

#### 4. POWIĄZANIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI

Obecnie terenu przeznaczony pod inwestycję nie jest wykorzystywany. W obszarze oddziaływania inwestycji nie występuje przedsięwzięcie, które mogłoby się kumulować w takim zakresie w jakim ich oddziaływania mogłyby prowadzić do skumulowania oddziaływań.

#### 5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

W oparciu o charakterystykę zagospodarowania terenu i zakres korzystania przez projektowaną inwestycję ze środowiska, określono kierunki oddziaływań i intensywność ich wpływu na środowisko. W podrozdziałach charakteryzujących poszczególne emisje odniesiono się zarówno do etapu funkcjonowania inwestycji, jak również budowy i likwidacji.

Na podstawie dokonanego rozpoznania stwierdzono, że korzystanie ze środowiska związane z funkcjonowaniem planowanej inwestycji związane będzie przede wszystkim z:

- emisją ścieków bytowych i technologicznych
- emisją wód opadowych i roztopowych
- emisją odpadów
- emisją zanieczyszczeń do powietrza
- emisją hałasu.

Identyfikację rodzajów oddziaływań na środowisko przeprowadzono przy zastosowaniu „listy sprawdzającej”, dzięki czemu wyłoniono te typy oddziaływań, które będą miały istotny wpływ na

otoczenie. Dla wybranych z „listy sprawdzającej” oddziaływań określono ich intensywność wpływu na środowisko. Analizy dokonano za pomocą macierzy oddziaływań. Intensywność oddziaływania dla stwierdzonych rodzajów wpływu określono w skali punktowej od 0 do 5. Punktem nadano rangi odpowiadające intensywności:

0 - brak wpływu

1 - wpływ minimalny

3 - wpływ znaczący

5 - wpływ duży.

Poniżej przedstawiono uproszczoną macierz oddziaływań, ukazującą stopień intensywności wpływu poszczególnych przejawów działalności planowanej inwestycji na środowisko, traktowane jako całość.

Macierz kierunków i intensywności wpływu projektowanej działalności w fazie eksploatacji:

| RODZAJ<br>ODDZIAŁYWANIA            | BRAK<br>ODDZIAŁYWANIA | STWIERDZONE<br>ODDZIAŁYWANIE | INTENSYWNOŚĆ<br>ODDZIAŁYWANIA |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Pobór wody                         |                       | x                            | 2                             |
| Stosunki wodne                     | x                     |                              | 0                             |
| Ścieki bytowe                      |                       | x                            | 1                             |
| Emisja zanieczyszczeń              |                       | x                            | 2                             |
| Emisja hałasu                      |                       | x                            | 2                             |
| Powstawanie odpadów                |                       | x                            | 3                             |
| Emisja pól<br>elektromagnetycznych | x                     |                              | 0                             |
| Sytuacje awaryjne                  |                       | x                            | 1                             |
| <b>RAZEM</b>                       |                       |                              | <b>11</b>                     |

*Uzyskana suma oddziaływań w ilości 11 punktów stanowi 24,44 % maksymalnej, możliwej ilości, czyli 45 punktów. Z powyższego wynika, że analizowane przedsięwzięcie nie będzie wywierało wielkiego wpływu na środowisko.*

*Uznano, że żaden przejaw korzystania przez planowaną inwestycję ze środowiska nie będzie wywierał dużego wpływu, oznaczającego nieodwracalne i długotrwałe skutki w środowisku. Głównym rodzajem oddziaływania przedsięwzięcia jest powstawanie odpadów. Powyższe rodzaje oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko są pochodną charakteru przedsięwzięcia i wynikają z zakresu jego korzystania ze środowiska.*

Uznano, że żaden przejaw korzystania przez planowaną inwestycję ze środowiska, nie będzie wywierał dużego wpływu oznaczającego nieodwracalne i długotrwałe skutki w środowisku. Wynika to przede wszystkim z projektowanych rozwiązań technicznych zabezpieczających środowisko przed zanieczyszczeniem oraz rodzaju produkcji.

Planowany zakres korzystania ze środowiska przez prowadzenie budowy zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach nr ew. 90/6, 89/6, 89/4 w Mszczonowie nie wyklucza jego realizacji w proponowanym zakresie i lokalizacji. Funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji przy zastosowaniu

projektowanych rozwiązań techniczno - technologicznych nie będzie naruszać stanu środowiska, jego poszczególnych elementów oraz interesów osób trzecich.

Wobec tego w dalszej części przedmiotowej informacji skupiono się na ustaleniu zasięgu oddziaływania tych przejawów działalności planowanej inwestycji, które mają istotne znaczenie dla kształtowania się warunków środowiska i życia ludzi, odnosząc się do fazy budowy, eksploatacji i likwidacji inwestycji.

### **Etap fazy likwidacji**

Biorąc pod uwagę produkcyjny charakter inwestycji oraz jej aspekt ekonomiczny dla Inwestora nie przewiduje się fazy likwidacji analizowanego przedsięwzięcia. Jednak gdyby zaistniała taka konieczność należy podjąć następujące działania:

- usunąć wszelkie pozostałości surowców i produktów z terenu zakładu;
- urządzenia technologiczne sprzedać do dalszego użytkowania lub złomować przy zachowaniu procedur związanych z gospodarką odpadami;
- odpady po segregacji przekazać uprawnionym do tego podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia;
- zmagazynowane i wytworzone odpady w trakcie likwidacji obiektu należy magazynować w miejscach wyznaczonych w sposób bezpieczny dla środowiska, a następnie przekazać uprawnionej jednostce do odzysku lub unieszkodliwiania;
- zdemontowanie struktury i przewody stalowe pociąć i przekazać do odzysku;
- struktury betonowe i żelbetowe zdemontować i przekazać do odzysku (tylko w przypadku rozbiórki budynku, co z punktu widzenia ekonomicznego i środowiskowego jest niezasadne);
- zapewnić bezpieczne opróżnienie zbiorników do gromadzenia ścieków i ich dalsze zagospodarowanie w sposób bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi.

## **5.1. Gospodarka odpadami**

### **5.1.1. Faza budowy**

Wytwórcą odpadów powstających w fazie budowy (realizacji) z mocy ustawy o odpadach jest firma zewnętrzna, której zlecone zostaną prace budowlane (określa to art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach, która mówi o tym, że przez wytwórcę odpadów rozumie się: „każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów) oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej”) – w przypadku przedmiotowej inwestycji prace budowlane zlecone zostaną firmie zewnętrznej i w gestii tej firmy leżało będzie zagospodarowanie odpadów powstałych w trakcie budowy.

Zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10) w wyniku realizacji planowanej inwestycji, na działkach nr 90/6, 89/6, 89/4 w Mszczonowie, gm. Mszczonów, szacuje się, że powstaną następujące odpady:

**Tabela 1. Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na etapie budowy**

| L.p | Kod odpadów  | Grupa odpadów                                                                                                                                                                                           | Szacunkowa ilość [Mg] | Sposób magazynowania                                                                                                |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>15</b>    | <b>Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach</b>                                                                         |                       |                                                                                                                     |
|     | <b>15 01</b> | <b>Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)</b>                                                                                                    |                       |                                                                                                                     |
| 1   | 15 01 01     | Opakowania z papieru i tektury                                                                                                                                                                          | 1,5                   | Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy                  |
| 2   | 15 01 02     | Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                                                                                                         | 1,5                   | Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy                  |
| 3   | 15 01 03     | Opakowania z drewna                                                                                                                                                                                     | 1,5                   | Gromadzone selektywnie luzem lub w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy        |
|     | <b>15 02</b> | <b>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne</b>                                                                                                                        |                       |                                                                                                                     |
| 4   | 15 02 02*    | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) | 0,2                   | Gromadzone w podwójnych workach foliowych w pomieszczeniu kontenerowym – magazynowym zlokalizowanym na placu budowy |
| 5   | 15 02 03     | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02                                                                          | 0,4                   | Gromadzone w workach foliowych w pomieszczeniu kontenerowym – magazynowym zlokalizowanym na placu budowy            |
|     | <b>17</b>    | <b>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)</b>                                                   |                       |                                                                                                                     |
|     | <b>17 01</b> | <b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>                                                                                       |                       |                                                                                                                     |
| 6   | 17 01 07     | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż wymienione w 17 01 06                                                                                           | 1,5                   | Gromadzone w kontenerach w wydzielonym miejscu na placu budowy                                                      |
| 7   | 17 02 01     | Drewno                                                                                                                                                                                                  | 0,5                   | Gromadzone luzem w wydzielonym miejscu na placu budowy                                                              |
| 8   | 17 02 03     | Tworzywo sztuczne                                                                                                                                                                                       | 0,5                   | Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy                  |
|     | <b>17 04</b> | <b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>                                                                                                                                                     |                       |                                                                                                                     |
| 9   | 17 04 05     | Żelazo i stal                                                                                                                                                                                           | 2                     | Gromadzone luzem lub w kontenerze metalowym w wydzielonym miejscu na placu budowy                                   |
| 10  | 17 04 07     | Mieszaniny metali                                                                                                                                                                                       | 0,5                   | Gromadzone luzem lub w kontenerze metalowym w wydzielonym miejscu na placu budowy                                   |
| 11  | 17 04 11     | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                                                                                                                                                    | 0,5                   | Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy                  |
|     | <b>17 05</b> | <b>Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)</b>                                                                                                  |                       |                                                                                                                     |

|    |          |                                                                                                     |     |                                                                                                   |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03                                      | 850 | Gromadzona selektywnie luzem w wydzielonym miejscu na placu budowy                                |
|    | 17 09    | <b>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu</b>                                                   |     |                                                                                                   |
| 13 | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 2   | Gromadzone selektywnie luzem w wydzielonym miejscu na placu budowy                                |
|    | 20       | <b>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</b>                                |     |                                                                                                   |
|    | 20 03    | <b>Inne odpady komunalne</b>                                                                        |     |                                                                                                   |
| 14 | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne                                                         | 0,1 | Gromadzone oddzielnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy |

Wskazana powyżej ilość odpadów powstałych w etapie budowy jest wartością szacowaną, dokładana ilość możliwa jest do określenia po przeprowadzeniu prac budowlanych. Prace budowlane obejmować będą budowę obiektów zakładu przetwarzania, wyposażenie w niezbędną infrastrukturę. Jednym z rodzajów odpadów powstających w fazie budowy będą masy ziemi (pochodzące z wykopów pod fundamenty, zbiorniki). Dopuszczalne jest postępowanie z ww. rodzajem odpadów w sposób określony przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796) tj. użyciu ich do:

- wypełnienia terenów niekorzystnie przekształconych
- utwardzenia powierzchni terenów, do których posiadacz odpadów ma tytuł prawny
- do rekultywacji biologicznej zamkniętych składowisk odpadów lub ich części.

Stąd zakłada się, że część tego rodzaju odpadów może zostać wykorzystana do zagospodarowania terenu w trakcie budowy. Pozostałą część i inne odpady powstałe w fazie realizacji przekazane zostaną przez firmę prowadzącą prace budowlane na składowisko odpadów lub do gospodarczego wykorzystania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie gospodarowania odpadami.

#### **Wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

Prace budowlane będą prowadzone przez firmę zewnętrzną, która stanie się właścicielem odpadów i odpowiadać będzie za ich odpowiednie gospodarowanie. Część odpadów powstałych w trakcie fazy realizacji zagospodarowana zostanie w granicach terenu przedmiotowego przedsięwzięcia do urządzenia terenu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796). Inne odpady powstałe w fazie realizacji przekazane zostaną przez firmę prowadzącą prace budowlane do gospodarczego wykorzystania lub na składowisko odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie gospodarowania odpadami. Odpady w fazie budowy należy zagospodarowywać z następującymi zasadami:

- selektywne gromadzić i przechowywać rozdzielnie
- niedopuszczalne jest pozostawienie jakichkolwiek odpadów (smarów, olejów) na terenie budowy
- gromadzić odpady w wydzielonych i oznakowanych pojemnikach/kontenerach/workach

- zapewnić systematyczny odbiór odpadów przez podmioty posiadające stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami
- w miarę możliwości wykorzystać powstałe masy ziemne na terenie inwestycji, a część niewykorzystaną przekazać przez firmę prowadzącą prace budowlane na składowisko odpadów, bądź do gospodarczego wykorzystania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie gospodarowania odpadami
- w celu zminimalizowania ilości powstających odpadów przestrzegać parametrów prac, analizować i weryfikować normy zużycia materiałów, prowadzić jakościową i ilościową ewidencję odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami
- stosować substancje i tworzywa nieszkodliwych dla środowiska, które po wykorzystaniu nie stanowią odpadu niebezpiecznego.

#### **Wskazanie miejsca magazynowania odpadów**

W trakcie planowanych prac budowlanych, powstające odpady przed ich zagospodarowaniem będą czasowo magazynowane na terenie działek nr: 90/6, 89/6, 89/4 w Mszczonowie, gm. Mszczonów. Odpady nadające się do wykorzystania w trakcie budowy zostaną odpowiednio zagospodarowane na działce, natomiast odpady nie nadające się do zagospodarowania zostaną usunięte w chwili zakończenia budowy. Usunięcie odpadów leży w gestii firmy wykonującej budowę, jako wytwórcy odpadów. Odpady magazynowane będą tak, by nie uniemożliwiać dostępu do istniejących i funkcjonujących na działce obiektów. Sposób magazynowania odpadów wytworzonych na etapie budowy przedstawiony został w tabeli 1.

#### **5.1.2. Faza eksploatacji**

W zakresie gospodarki odpadami na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia prowadzona będzie następująca działalność:

I. wytwarzanie odpadów,

II. zbieranie odpadów,

III. odzysk odpadów:

- przez ich sortowanie, mieszanie, rozdrobnienie, przepakowywanie – metoda odzysku R12,

IV. wywóz przetworzonych odpadów do biogazowni.

Przewiduje się:

- przetwarzanie około 44000 Mg/rok odpadów (czyli ok. 176 Mg/dobę - przyjmując 250 dni/rok pracy),
- przepakowywanie około 6300 Mg/rok odpadów – ok. 4000 Mg/rok odpadów suchych (chleba), ok. 2000 Mg/rok odpadów mięsa, ok. 300 Mg/rok odpadów oleju spożywczego (łącznie ok. 25 Mg/d).

Poniżej przedstawiono szacowane odpady jakie będą powstawały w wyniku eksploatacji przedmiotowego zakładu na działkach nr 90/6, 89/6, 89/4 w m. Mszczonów, gm. Mszczonów.

#### **I. Odpady wytwarzane na terenie projektowanego zakładu**

Na terenie omawianej inwestycji wytwarzane będą odpady:

- w wyniku funkcjonowania procesów przetwarzania (w procesach odzysku)
- w wyniku funkcjonowania zakładu.



Na terenie planowanej inwestycji będą wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne oraz niebezpieczne. Poniżej wyszczególniono poszczególne rodzaje odpadów oraz szacunkowe ich ilości.

**Tabela 2. Lista odpadów wytwarzanych na terenie projektowanego zakładu**

| L.p          | Kod odpadu   | Grupa odpadów                                                                                                                                    |                                           | Ilość [Mg/rok]     |
|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
|              | <b>15</b>    | <b>Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach</b>                  |                                           |                    |
|              | <b>15 01</b> | <b>Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)</b>                                             |                                           |                    |
| 1            | 15 01 01     | Opakowania z papieru i tektury                                                                                                                   |                                           | 2                  |
| 2            | 15 01 02     | Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                                                  |                                           | 5                  |
| 3            | 15 01 03     | Opakowania z drewna                                                                                                                              |                                           | 5                  |
| 4            | 15 01 04     | Opakowania z metali                                                                                                                              |                                           | 5                  |
|              | <b>15 02</b> | <b>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne</b>                                                                 |                                           |                    |
| 5            | 15 02 03     | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki, filtry powietrza) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 |                                           | 2                  |
|              | <b>16</b>    | <b>Odpady nie ujęte w innych grupach</b>                                                                                                         |                                           |                    |
|              | <b>16 02</b> | <b>Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych</b>                                                                                           |                                           |                    |
| 6            | 16 02 14     | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13                                                                                     |                                           | 2                  |
| 7            | 16 02 13*    | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 (światłówki)                                                 |                                           | 0,05               |
| 8            | 16 02 16     | Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15                                                                             |                                           | 2                  |
|              | <b>16 03</b> | <b>Partie produktów nieodpowiadające wymaganiom oraz produkty przeterminowane lub nieprzydatne do użytku</b>                                     |                                           |                    |
| 9            | 16 03 80     | Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia                                                                                  | pulpa organiczna (biomasa)                | 39600 <sup>1</sup> |
|              | <b>19</b>    | <b>Odpady nie ujęte w innych grupach</b>                                                                                                         |                                           |                    |
|              | <b>19 12</b> | <b>Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach</b>               |                                           |                    |
| 10           | 19 12 12     | Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11                              | odpady opakowaniowe po „rozpaku” w młynie | 4400               |
| <b>Razem</b> |              |                                                                                                                                                  |                                           | <b>do 44023,05</b> |

<sup>1</sup> - odpady wytwarzanej biomasy w momencie, gdy nie zostanie zakwalifikowana jako materiał kat. 3;

Powstająca biomasa (rozdrobiona masa organiczna) bez opakowań w większości przypadków kwalifikowana będzie jako odpady kategorii 3. Postępowanie z odpadami kategorii 3 na terenie zakładu będzie zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego). Szacuje się ilość powstałej **masy organicznej** na około **39600 Mg**.

Dopuszcza się również możliwość poddawania przyjętych odpadów tylko przeładunkowi, wstępnemu sortowaniu i przekazywaniu dalej bez zmiany kodu, np. odpady piekarnicze, olej, wysortowane mięso. Odpady te nie będą zmieniać swojego kodu odpadu podczas przepakowywania. Szacuje się, że przepakowywaniu podlegać będzie ok. 6300 Mg odpadów/rok i tyle jednocześnie będzie wytwarzanych.

Ponadto na terenie inwestycji powstawać będą odpady z funkcjonowania urządzeń podczyszczających wody deszczowe. Odpady te usuwane będą przez firmy zewnętrzne, zajmujące się serwisem tych urządzeń. Zgodnie z art. 3, ust. 3, pkt. 22 firmy te będą odpowiadać za te odpady (chyba, że umowa wewnętrzna będzie stanowiła inaczej).

## **II. Odpady zbierane na terenie przedsiębiorstwa**

Na terenie inwestycji następować będzie również zbieranie odpadów przewidzianych do przetworzenia. W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje wszystkich odpadów jakie będą zbierane na terenie przedsiębiorstwa.

**Tabela 3. Lista odpadów zbieranych na terenie zakładu**

| Kod odpadu | Rodzaje odpadów                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 01 02   | Odpadowa tkanka zwierzęca                                                                         |
| 02 01 03   | Odpadowa masa roślinna                                                                            |
| 02 01 83   | Odpady z upraw hydroponicznych                                                                    |
| 02 01 99   | Inne niewymienione odpady [odpady pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego]                         |
| 02 02 02   | Odpadowa tkanka zwierzęca                                                                         |
| 02 02 03   | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa                                     |
| 02 03 04   | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa                                     |
| 02 03 80   | Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)         |
| 02 03 81   | Odpady z produkcji pasz roślinnych                                                                |
| 02 04 80   | Wysłodki                                                                                          |
| 02 05 01   | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania                                    |
| 02 06 01   | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa                                        |
| 02 06 80   | Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze                                                  |
| 02 06 99   | Inne niewymienione odpady [odpady pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego]                         |
| 16 03 80   | Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia                                   |
| 19 08 09   | Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze |
| 20 01 08   | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji                                                           |

## **III. Odzysk odpadów oraz przygotowanie do ponownego użycia**

Na terenie planowanej inwestycji w miejscowości Mszczonów, gm. Mszczonów, dz. nr ew. 90/6, 89/6, 89/4 planowane jest prowadzenie odzysku odpadów metodą:

**R12** (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12) – poprzez ich sortowanie, mieszanie, rozdrobnienie czy przepakowywanie.

W poniższej tabeli przedstawione zostały rodzaje odpadów przewidziane do odzysku na terenie przedmiotowego zakładu.

**Tabela 4. Odpady przewidziane do odzysku w projektowanym zakładzie**

| Kod odpadu                                                                             | Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>                                                                               | <b><i>Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>02 01</b>                                                                           | <b><i>Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kaucuków i włókien syntetycznych</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 02 01 02                                                                               | Odpadowa tkanka zwierzęca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 02 01 03                                                                               | Odpadowa masa roślinna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 02 01 83                                                                               | Odpady z upraw hydroponicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02 01 99                                                                               | Inne niewymienione odpady [odpady pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>02 02</b>                                                                           | <b><i>Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 02 02 02                                                                               | Odpadowa tkanka zwierzęca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>02 03</b>                                                                           | <b><i>Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji melasy (z wyłączeniem 02 07)</i></b>                                             |
| 02 03 04                                                                               | Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 02 03 80                                                                               | Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 02 03 81                                                                               | Odpady z produkcji pasz roślinnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>02 04</b>                                                                           | <b><i>Odpady z przemysłu cukrowniczego</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02 04 80                                                                               | Wysłodki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>02 05</b>                                                                           | <b><i>Odpady z przemysłu mleczarskiego</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02 05 01                                                                               | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>02 06</b>                                                                           | <b><i>Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02 06 01                                                                               | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 02 06 80                                                                               | Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 02 06 99                                                                               | Inne niewymienione odpady [odpady pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>16</b>                                                                              | <b><i>Odpady nieujęte w innych grupach</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>16 03</b>                                                                           | <b><i>Partie produktów nieodpowiadające wymaganiom oraz produkty przeterminowane lub nieprzydatne do użytku</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16 03 80                                                                               | Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>19</b>                                                                              | <b><i>Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych</i></b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>19 08</b>                                                                           | <b><i>Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 19 08 09                                                                               | Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>20</b>                                                                              | <b><i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>20 01</b>                                                                           | <b><i>Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 20 01 08                                                                               | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ilości odpadów poszczególnych rodzajów poddawanych przetwarzaniu w okresie roku</b> | Brak możliwości, na obecnym etapie realizacji inwestycji, szczegółowego określenia ilości poszczególnych rodzajów zbieranych odpadów. W związku z tym należy przyjąć, że ogólna masa odpadów o kodach podanych w niniejszej tabeli poddanych procesom odzysku (przetwarzania) wynosiła będzie <b>do 44000 Mg/rok</b> . Ponadto samemu przepakowywaniu poddawane będzie łącznie <b>ok. 6300 Mg/rok</b> odpadów. |

### ***Wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko***

Gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Wytwarzający odpady zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.) jest zobowiązany w pierwszej kolejności do zapobiegania powstawaniu odpadów.

Wymienione wcześniej rodzaje i ilości odpadów powstawać będą w wyniku prowadzonej przez Spółkę standardowej działalności i będą efektem niezbędnej jej eksploatacji. Wobec powyższego, możliwości zastosowania działań zmierzających do minimalizacji ilości ich powstawania jest ograniczona.

Działania w tym zakresie dotyczyć mogą stosowania materiałów, środków i urządzeń o wysokiej trwałości i wydajności. Pożądanym jest natomiast zapobieganie powstawaniu danego rodzaju odpadów, szczególnie w kategorii niebezpiecznych. Zapobieganie powstawaniu odpadów, polega na unikaniu stosowania materiałów i urządzeń stanowiących po zużyciu odpad niebezpieczny.

### ***Selektywna zbiórka wytwarzanych odpadów***

Zgodnie z art. 23 ustawy o odpadach zasadą prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami jest ich selektywna zbiórka. Selekcja odpadów ma na celu ograniczenie masy odpadów deponowanych do środowiska.

Wszystkie rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, wytwarzane na terenie omawianej inwestycji na działkach o numerach ewidencyjnych: 90/6, 89/6, 89/4 w m. Mszczonów, gm. Mszczonów będą zbierane w sposób selektywny, co wynika z konieczności ich czasowego magazynowania w warunkach odpowiednich do ich właściwości oraz w przypadku niemożności zagospodarowania we własnym zakresie przekazywane odbiorcom celem wykorzystania lub unieszkodliwienia.

### ***Wykorzystanie i unieszkodliwianie odpadów***

Pod pojęciem wykorzystania odpadów rozumie się odzysk odpadów w całości lub w części. Do wykorzystania odpadów oblige wytwarzającego odpady przepis art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.). Na terenie projektowanej zabudowy nie ma możliwości technicznych prowadzenia odzysku wytwarzanych tam odpadów. Wszystkie wytworzone odpady, które można poddać odzyskowi przekazywane będą do wykorzystania. Spełnienie wymogu wykorzystania tych odpadów nastąpi poprzez ich przekazanie specjalistycznym firmom, które zajmują się ich przetwarzaniem. Odbiorcy odpadów winni posiadać zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami (odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie, transport) chyba, że działalność ta nie wymaga uzyskania zezwolenia.

### ***Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania wytwarzanych odpadów***

Odpady wytwarzane podczas eksploatacji przedmiotowej inwestycji na działkach nr 90/6, 89/6, 89/4 w Mszczonów, gm. Mszczonów, będą jedynie czasowo tam magazynowane.

**Tabela 5. Miejsca magazynowania odpadów**

| L.p                                                                 | Kod odpadu                                          | Sposób czasowego magazynowania odpadów                                                                                                                                                                                      | Miejsce czasowego magazynowania                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                       |
| <b>Wytwarzanych</b>                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |
| 1                                                                   | 15 01 01<br>15 01 02<br>15 01 04                    | Opakowania z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych oraz metale zbierane będą w worki, bądź pojemniki                                                                                                                      | Wyznaczone miejsce na terenie działek nr: 90/6, 89/6, 89/4 w m. Mszczonów               |
| 2                                                                   | 15 01 03                                            | Opakowania z drewna (palety) magazynowane będą czasowo luzem w wyznaczonym miejscu                                                                                                                                          |                                                                                         |
| 3                                                                   | 15 02 03                                            | Odpady czasowo gromadzone w szczelnych i opisanych pojemnikach, bądź workach z tworzywa szt.                                                                                                                                |                                                                                         |
| 4                                                                   | 16 02 13*                                           | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 (światłówki) czasowo magazynowane w oryginalnych opakowaniach producenta lub w specjalistycznych tubach wykonanych z tektury woskowanej |                                                                                         |
| 5                                                                   | 16 02 14<br>16 02 16                                | Zużyte urządzenia oraz elementy urządzeń magazynowane będą w wydzielonym, opisanym pojemniku                                                                                                                                |                                                                                         |
| 6                                                                   | 19 12 12                                            | Odpad opakowaniowy z rozpacku refood magazynowany będzie w kontenerach                                                                                                                                                      | Hala produkcyjna na terenie dz.: 90/6, 89/6, 89/4 w m. Mszczonów                        |
| 7                                                                   | wytworzona masa organiczna – mat. kat. 3 / 16 03 80 | Wytworzona masa organiczna przed załadunkiem do cystern tymczasowo magazynowana będzie w zewnętrznym zbiorniku zamkniętym                                                                                                   | Zbiornik magazynowy na terenie inwestycji - działek nr: 90/6, 89/6, 89/4 w m. Mszczonów |
| <b>Zbieranych - przyjętych do przetworzenia w procesach odzysku</b> |                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |
| 8                                                                   | Odpady wymienione w tabeli nr 4                     | Odpady przywiezione będą podlegały bezpośrednio przetwarzaniu                                                                                                                                                               | Hala produkcyjna na terenie dz.: 90/6, 89/6, 89/4 w m. Mszczonów                        |

### **Wymogi formalne ewidencji i obrotu odpadami**

Z mocy artykułu 66 ust. 1 ustawy o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.

Ewidencję odpadów prowadzi się z zastosowaniem następujących dokumentów ewidencji odpadów:

- karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego odpadu odrębnie
- karty przekazania odpadu.

### **Wnioski**

W zakresie gospodarki odpadami eksploatacja przedmiotowego zakładu na działkach o nr ew.: 90/6, 89/6, 89/4 w miejscowości Mszczonów, gm. Mszczonów nie będzie powodować negatywnego wpływu na stan środowiska oraz warunki życia i zdrowia ludzi.

Inwestor zobowiązany jest do:

- uzyskania pozwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów z uwzględnieniem wytwarzania odpadów
- prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ochrony środowiska oraz ustawy o odpadach

- przechowywania wszystkich dokumentów ewidencji i obrotu odpadami przez okres 5 lat licząc do końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty
- wyposażenia terenu przedsięwzięcia w stosowne urządzenia do magazynowania poszczególnych rodzajów wytwarzanych odpadów
- wyznaczenie miejsc magazynowania odpadów oraz dostosowanie ich do obowiązujących wymogów prawa.

Przedstawiony ww. rozdziale sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz innymi niż niebezpieczne uwzględnia zasady postępowania z odpadami ustalone w ustawie o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.) poprzez określenie zasad:

- zapobiegania i minimalizacji wytwarzanych odpadów,
- prowadzenia selektywnej zbiórki,
- zgromadzenia odpadów w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem.

*Zastosowanie w obiekcie przedstawionego sposobu postępowania z odpadami nie będzie powodowało uciążliwości dla środowiska.*

### 5.1.3. Faza likwidacji

W fazie likwidacji obiektów oddziaływanie będzie związane z rozbiórką budynków oraz demontażem instalacji, urządzeń i sieci urządzeń infrastruktury. Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 (Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.) w stosunku do odpadów powstających z budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanía, konserwacji i napraw urządzeń wytwórcą odpadów jest podmiot świadczący usługi w tym zakresie na rzecz Inwestora przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiono przewidywane rodzaje odpadów mogących powstać w fazie likwidacji przedsięwzięcia. Nie podano ilości odpadów powstających w tej fazie z uwagi na trudność określenia ich realnej ilości.

**Tabela 6. Odpady powstające w fazie likwidacji**

| Kod odpadu | Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16         | Odpady nieujęte w innych grupach                                                                                                               |
| 16 02      | Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych                                                                                                |
| 16 02 14   | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13                                                                                   |
| 16 02 16   | Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15                                                                          |
| 17         | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) |
| 17 01      | Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)                                     |
| 17 01 01   | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów                                                                                        |
| 17 01 02   | Gruz ceglany                                                                                                                                   |
| 17 01 03   | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia                                                                                  |
| 17 01 07   | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06          |
| 17 01 82   | Inne niewymienione odpady                                                                                                                      |
| 17 02      | Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych                                                                                                      |
| 17 02 01   | Drewno                                                                                                                                         |
| 17 02 02   | Szkło                                                                                                                                          |
| 17 02 03   | Tworzywa sztuczne                                                                                                                              |

|          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 04    | Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali                                                        |
| 17 04 05 | Żelazo i stal                                                                                       |
| 17 04 07 | Mieszaniny metali                                                                                   |
| 17 04 11 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                                                |
| 17 05    | Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)     |
| 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03                                      |
| 17 09    | Inne odpady z budowy, remontów i demontażu                                                          |
| 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 |

Odpady z likwidacji przedsięwzięcia w pierwszej kolejności należy poddać odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych to odpady te należy poddać innym procesom odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe powinny być tak unieszkodliwione aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwianie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych (art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach).

*Zastosowanie przedstawionego sposobu postępowania z odpadami nie będzie powodowało uciążliwości dla środowiska. W zakresie gospodarki odpadami nie zachodzi konieczność podejmowania innych działań ograniczających i kompensujących wpływ przedsięwzięcia na środowisko.*

## 5.2. Wytwarzanie ścieków

### 5.2.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych

#### 5.2.1.1. Faza budowy i likwidacji

Pracownicy budowlani korzystać będą z zaplecza socjalnego takiego jak barakowozy, toalety typu toy - toy. Określenie ilości ścieków powstających na etapie realizacji i likwidacji inwestycji, nawet tych przewidywanych jest w tym momencie trudne do określenia. Wynika to między innymi z faktu iż nie wiadomo ile osób na przykład będzie tworzyło załogę budowlaną. Ścieki socjalno-bytowe gromadzone będą w bezodpływowym zbiorniku w sanitariacie przenośnym (toy-toy), ścieki te będą usuwane transportem asenizacyjnych do oczyszczalni ścieków.

#### 5.2.1.2. Faza eksploatacji

Na terenie przedmiotowej inwestycji ścieki bytowe, powstające w pomieszczeniach zaplecza socjalno – biurowego oraz hali produkcyjnej kierowane będą do projektowanych zbiorników zamkniętych bezodpływowych (nr 6, 7 na mapie).

Ilość ścieków równać się będzie zużyciu wody na te cele, tj. ok. 16,5 m<sup>3</sup>/miesiąc (ok. 0,75 m<sup>3</sup>/dobę).

Ścieki bytowe, w miarę potrzeby, usuwane będą wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

### 5.2.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

#### 5.2.2.1. Faza budowy i likwidacji

W fazie budowy nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych. W fazie likwidacji należy w bezpieczny sposób opróżnić zbiornik do gromadzenia ścieków oraz zagospodarować w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi.

#### 5.2.2.2. Faza eksploatacji

Ścieki technologiczne powstające na terenie zakładu obejmować będą ścieki powstające w wyniku mycia pojemników, samochodów, kontenerów oraz z płuczki. Ilość powstających ścieków technologicznych równa będzie ilości wody zużywanej na te cele i wynosić będzie w przybliżeniu ok.  $50 \text{ m}^3/\text{d}$  (ok.  $1100 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$   $\Rightarrow 13200 \text{ m}^3/\text{rok}$ ).

Ścieki technologiczne odprowadzane będą do ośmiu szczelnych zbiorników bezodpływowych (nr 5), każdy o poj. ok.  $10 \text{ m}^3$  (łączna pojemność ok.  $80 \text{ m}^3$ ), zamontowanych w układzie kaskadowym.

#### 5.2.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

##### 5.2.3.1. Faza budowy i likwidacji

Wody opadowe i roztopowe powstające w fazie budowy i likwidacji przedsięwzięcia odprowadzane będą powierzchniowo na terenie działek, w sposób niezorganizowany. Na etapie budowy i likwidacji niemożliwe jest określenie ilości powstających wód opadowych ze względu na zróżnicowanie powierzchni działek oraz niezorganizowany spływ.

##### 5.2.3.2. Faza eksploatacji

W związku z tym, iż na terenie działki nie występuje kanalizacja deszczowa to wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do separatora ropopochodnych a następnie do zbiornika odparowującego. W związku z tym konieczny jest dobór separatora oraz zbiornika odparowującego.

#### Obliczanie ilości ścieków opadowych

Wielkość natężenia odpływu ścieków opadowych może być obliczona na podstawie wybranego miarodajnego opadu o danej częstotliwości występowania wg wzoru:

$$Q = \varphi \cdot F \cdot q$$

Gdzie:

$\varphi$  – współczynnik opóźnienia odpływu z terenów utwardzonych

$F$  – powierzchnia zlewni [ha]

$q$  – natężenie deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającego na powierzchnię odwodnioną [l/s ha]

Do obliczeń przyjęto deszcz zdarzający się przeciętnie  $c = 2$  lata o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p = 50 \%$ , wg wzoru prof. Błaszczyka:

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{C}}{t^{0,67}}$$

gdzie:

$C$  – częstotliwość pojawienia się deszczu (przyjęto  $C=100/p$ ),

$p$  - prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu (przyjęto na poziomie 20%),

$t$  - czas trwania deszczu miarodajnego (przyjęto 15 minut).

Po podstawieniu przyjętych danych otrzymujemy:

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{5}}{15^{0,67}} = 131 [l / s / ha]$$



Współczynnik opóźnienia spływu pominięto w obliczeniach, ponieważ powierzchnie spływu są mniejsze od 50 ha.

Współczynnik spływu dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto:

$\varphi_1$  - 0,95 dla powierzchni dachów

$\varphi_2$  - 0,85 dla powierzchni utwardzonych

Powierzchnia odwadniana po realizacji przedsięwzięcia wyniesie:

|                                                                                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Zlewnia nr 1 - powierzchnie dachów (z którego wody spływają na tereny utwardzone) | $F_1 = 0,2280$ ha |
| Zlewnia nr 2 – powierzchnia terenów utwardzonych, nieprzepuszczalnych             | $F_2 = 0,7260$ ha |

Obliczona ilość wód i ścieków opadowych wynosi:

$$Q_{\max 1} = 0,2280 \cdot 0,95 \cdot 131 = 28,37 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{\max 2} = 0,7260 \cdot 0,85 \cdot 131 = 80,84 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{\text{całk.max}} = Q_1 + Q_2 = 109,21 \text{ [l/s]}$$

**Max ilość wód i ścieków opadowych z analizowanego obszaru może wynieść 109,21 l/s**

### **Objętość wód i ścieków opadowych**

Objętości ścieków opadowych spływających ze zlewni w określonym czasie ustalono w oparciu o wysokość opadu wg wzoru:

$$V = (Q_{\max 1} \cdot t) + (Q_{\max 2} \cdot t) = (28,37 \text{ [l/s]} \cdot 10^{-3} \cdot 15 \text{ [min]} \cdot 60) + (80,84 \text{ [l/s]} \cdot 10^{-3} \cdot 15 \text{ [min]} \cdot 60) = 25,53 + 72,76 = 98,29 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto do celów projektowych, że maksymalna dobową ilość wód i ścieków opadowych, która może powstać na terenie rozpatrywanej działki, na której dojdzie do realizacji omawianej inwestycji równa jest ilości ścieków i wód powstających podczas doby, w której może zdarzyć się deszcz nawałny. Wysokość opadu występującą we wzorze przyjęto dla okresu czasu – doba - jako najbardziej miarodajną dla wymiarowania urządzeń do oczyszczania i objętości odprowadzanych ścieków opadowych.

Zatem:

**Dobowa maksymalna objętość wód i ścieków opadowych może wynieść 98,29 m<sup>3</sup>/d.**

### **Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych**

$$V_{\text{rok}} = (H \cdot \varphi \cdot F_1) + (H \cdot \varphi \cdot F_2)$$

gdzie: H – średnioroczne sumy opadów dla Mszczonowa wynoszą 537 mm/rok

$$V_{\text{rok}} = (0,537 \cdot 0,95 \cdot 2280) + (0,537 \cdot 0,85 \cdot 7260) = 1163,14 + 3313,83 = 4476,97 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

### **Dobór separatora**

Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne powinny być oczyszczone w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu, co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha. Q obliczeniowe tj. wielkość nominalna spływu deszczu obliczona, przyjęta do wymiarowania urządzeń podczyszczających dla opadu o danej częstotliwości i prawdopodobieństwie wystąpienia wg wzoru:

$$Q = \varphi \cdot F \cdot q$$

gdzie:

F - powierzchnia zlewni [ha]

$\phi$  - współczynnik spływu określający stosunek ilości odpływu do ilości opadu, określony na podstawie K.K. Imhoff „Kanalizacja miast i oczyszczania ścieków”

q - natężenie deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającego na powierzchnię odwodnioną [l/s ha]

Do obliczeń przyjęto zgodnie z oprac. Jarosława Chudzikiego i Stanisława Sosnowskiego („Instalacje kanalizacyjne”) i warunków § 17 ust. 1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019, poz. 1311) opad o częstotliwości występowania  $c=5$ , czas trwania 15 minut i o prawdopodobieństwie  $p=20$ , gdzie  $q=15$  [l/s/h]:

$$Q_{\text{nom}} = (0,95 \cdot 0,2280 \cdot 15) + (0,85 \cdot 0,7260 \cdot 15) = 3,25 + 9,26 = 12,51 \text{ l/s}$$

Separator substancji ropopochodnych, odbierający ścieki ze zlewni nr 1 i nr 2 powinien mieć przepływ nie mniejszy niż 12,51 l/s.

#### **Separator substancji ropopochodnych**

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji gromadzone będą w projektowanym zbiorniku odparowującym ustawionym zgodnie ze spływem z terenu inwestycji, po podczyszczeniu ich w separatorze substancji ropopochodnych (i osadniku) o przepustowości dostosowanej do wielkości powierzchni objętych systemem odprowadzania ścieków. Wyliczenia minimalnego przepływu separatorów przedstawiono poniżej.

#### **Odbiornik wód opadowych – zbiornik retencyjno-odparowujący**

Na terenie inwestycji planuje się wykonanie otwartego, szczelnego zbiornika retencyjno-odparowującego. Odbiornikiem wód po podczyszczeniu ich w separatorze substancji ropopochodnych oraz osadniku będzie zbiornik retencyjno-odparowujący o uszczelnionych ścianach z betonu. Objętość zbiornika odparowującego należy przyjąć na podstawie poniższych obliczeń objętości wód opadowych. Parametry zbiornika, takie jak jego szerokość oraz głębokości jak także jego położenie, wyznaczone będą na etapie projektu budowlanego. Ilość wyliczonej wody opadowej z powierzchni utwardzonej zlewni – wody opadowe i roztopowe - wynosi 109,21 [l/s]. Objętość tych ścieków wynosi 98,29 [m<sup>3</sup>/d].

Objętość zbiornika należy wyznaczyć poprzez pomnożenie objętości wód opadowych przez wartość 1,5.

$$V_{\text{spr}} = 98,29 \times 1,5 = 147,44 \text{ m}^3 = 148 \text{ m}^3$$

Planowany do wykonania odbiornik, o pojemności min. 148 m<sup>3</sup> wykonany będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Posiadać będzie uszczelnione dno oraz boki, stanowiące zabezpieczenie przed przenikaniem ścieków do środowisko gruntowo-wodnego.

*Gospodarka wodno - ściekowa prowadzona na terenie planowanej inwestycji przy zastosowaniu rozwiązań opisanych w niniejszym raporcie będzie prowadzona prawidłowo i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska wodno – gruntowego.*

### **5.3. Oddziaływanie akustyczne**

#### **5.3.1. Faza budowy i likwidacji**

Źródłem hałasu wytwarzanego na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia będą maszyny i urządzenia budowlane (np. koparka, spycharka) jak również pojazdy dowożące na teren budowy materiały budowlane, zaś w fazie likwidacji pojazdy wywożące odpady z rozbiórki. Ważnym jest, aby na etapie realizacji inwestycji stosować sprzęt i urządzenia w dobrym stanie technicznym zgodnym z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 ze zm.) gwarantujących dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie prawnej przed hałasem. Czas oddziaływania fazy budowy i likwidacji będzie ograniczony do czasu prowadzenia prac, a więc będzie przejściowy i ustanie całkowicie po zakończeniu etapu realizacji i likwidacji inwestycji.

Jedyną możliwością ograniczenia emisji hałasu w czasie realizacji analizowanej inwestycji jest stosowanie nowoczesnych maszyn o możliwie jak najniższym poziomie dźwięku. Zaleca się, aby pora prowadzenia prac powodujących emisję hałasu była ograniczona czasowo, wyłącznie do pory dziennej w godzinach od 6:00 do 22:00.

Prace budowlane, bądź rozbiórkowe będą pracami o charakterze nieciągłym i będą odbywały się wyłącznie na analizowanym terenie dz. nr ewid.: 90/6, 89/6, 89/4.

Określenie wielkości poszczególnych oddziaływań fazy budowy i likwidacji na poszczególne komponenty środowiska jest trudne z powodu ich znaczących cech: oddziaływania występujące w fazie budowy i likwidacji są okresowe i krótkotrwałe, przemieszczają się wraz z wykonywanymi pracami i znikają po zakończeniu prac. Występujące okresowo oddziaływania akustyczne i wibracyjne związane z pracą ciężkich maszyn drogowych i pojazdów transportowych w fazie budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami nie podlegają normowaniu (art. 142 ustawy Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm., akt posiada tekst jednolity).

#### **5.3.2. Faza eksploatacji**

Celem tej części opracowania jest określenie stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na stan środowiska akustycznego w rejonie źródeł emisji hałasu zlokalizowanych w jego obrębie. Opracowanie obejmuje swym zakresem oddziaływanie źródeł emisji zlokalizowanych na terenie planowanego przedsięwzięcia w kształtowaniu klimatu akustycznego najbliższego otoczenia rozważanego przedsięwzięcia.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego terenu inwestycji znajdują się:

- ⇒ tereny położone na północ od terenu planowanego przedsięwzięcia to tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej;
- ⇒ tereny położone na wschód od terenu planowanego przedsięwzięcia to tereny komunikacji przeznaczone pod utrzymanie istniejących i realizację nowych dróg, węzłów komunikacyjnych,

otwartych miejsc publicznych z niezbędnymi do ich funkcjonowania miejscami do parkowania, zielenią i infrastrukturą techniczną;

- ⇒ tereny położone na południe od terenu planowanego przedsięwzięcia to teren przetwarzania odpadów w tym unieszkodliwiania i termicznego odpadów oraz tereny obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej;
- ⇒ tereny położone na zachód od terenu planowanego przedsięwzięcia to tereny górnicze, eksploatacja surowców naturalnych – wydobywanie powierzchniowe.

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest na terenie o symbolu 4 P/U – stanowi teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej.

Najbliżej zlokalizowane tereny chronione akustycznie znajdują się w odległości ponad 0,5 km na południe od planowanego przedsięwzięcia – są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług z terenami komunikacyjnymi. Tereny znajdujące się wokół terenu planowanego przedsięwzięcia nie są terenami chronionymi akustycznie.

Zgodnie z zapisami art. 114 ust. 3 Prawa ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach zabudowy mieszkaniowej.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów o danym charakterze zagospodarowania są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dotyczą one równoważnego poziomu dźwięku występującego w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dziennej (pomiędzy 6<sup>00</sup> i 22<sup>00</sup>) i w czasie jednej najniekorzystniejszej godziny pory nocnej (pomiędzy 22<sup>00</sup> a 6<sup>00</sup>). Instalacja pracowała będzie w porze dziennej. W związku z powyższym jako czas oddziaływania przyjmuje się:

- 8 najniekorzystniejszych godzin w porze dziennej w przedziale 6.00 – 22.00.

Poziom hałasu przenikającego na tereny chronione w żadnym punkcie takiego terenu nie powinien przekraczać wartości dozwolonej, określonej w ww. Rozporządzeniu. Rozwiązania technologiczne pozwolą na dotrzymanie dopuszczalnych norm poziomu hałasu przenikającego do środowiska na tereny chronione (tereny zabudowy mieszkaniowej):

- Równoważny poziom hałasu dla pory dziennej – 50 dB(A) – dla zabudowy mieszkaniowej – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym
- Równoważny poziom hałasu dla pory nocnej – 40 dB(A) – dla zabudowy mieszkaniowej – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie w nocy.

### **Przyjęte dane**

Na terenie rozważanego przedsięwzięcia występować będą następujące rodzaje źródeł hałasu:

- ruchome źródła hałasu
- stacjonarne źródła hałasu.

I. Do istotnych źródeł stacjonarnych należą:

#### **1. Budynki, będące przestrzennym źródłem hałasu:**

- budynek hali produkcyjnej – gdzie odbywać się będą procesy odzysku odpadów.

Za wtórne źródła emisji hałasu uznaje się takie źródła, które emitują hałas nie bezpośrednio ale poprzez przegrody urbanistyczne (ściany, dach). Wewnątrz źródła wtórnego znajdują się inne źródła

hałasu, które są powodem emisji wtórnej. Aby określić poziom hałasu na zewnątrz budynku należy znać następujące parametry akustyczne:

- równoważny poziom hałasu wewnątrz budynku przy każdej ze ścian
- izolacyjność akustyczną każdej ze ścian i dachu oraz izolacyjność akustyczną elementów typu drzwi, okna i bramy
- wymiary budynku, w tym każdej ze ścian oraz poszczególnych jej elementów.

Przyjęto, że równoważny poziom hałasu wewnątrz przedmiotowego budynku zakładu, w odległości 1 m od każdej ze ścian będzie kształtował się w granicach 85 dB, tak jak i dla dachu – 75 dB.

Założono dla uproszczenia obliczeń równomierny rozkład hałasu wewnątrz budynku, chociaż z uwagi na podział funkcjonalny poszczególnych jego elementów w rzeczywistości będziemy obserwować odstępstwa od tego założenia. W miarę oddalania się od budynku różnice na zewnątrz będą zanikać. Ponadto w analizie uciążliwości akustycznej wspomnianego obiektu przyjęto zasadę najbardziej niekorzystnego przypadku gwarantującą, że określony w drodze obliczeń teoretycznych poziom hałasu wewnątrz jest poziomem nieco wyższym od tego, jaki można uzyskać w drodze szczegółowej analizy na podstawie pomiarów wykonanych w tego typu obiektach.

Elementy omawianego obiektu wykonane są z następujących materiałów:

- a) ściany – blacha
- b) dach – blacha
- c) drzwi – blacha.

Wysokość hali wynosić będzie ok. 8,2 m, poza jednym z segmentów, którego wysokość wynosić będzie ok. 13 m.

W związku z tym na podstawie Instrukcji Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej (załącznik 3 „Izolacyjność akustyczna właściwa części pełnych ścian zewnętrznych i stropodachów hal przemysłowych” oraz załącznik 4 „Izolacyjność akustyczna właściwa okien i innych elementów przepuszczających światło”) oraz danych producentów przyjęto, że izolacyjność akustyczna przegród urbanistycznych dla obiektów stanowiących źródło hałasu (hali produkcyjnej) wynosi:

- a) ściany – nie mniej niż 18 dB
- b) dach – nie mniej niż 18 dB
- c) drzwi – nie mniej niż 18 dB.

**2. Wentylatory** – projektuje się 1 główny wentylator zewnętrzny, o mocy akustycznej nie większej niż 91 dB, średnia wysokość źródła ok. 1 m n.pt.

**3. Centrala nawiewna** – projektuje się 1 centrale dachową nawiewną, o mocy akustycznej nie większej niż 43 dB, średnia wysokość źródła ok. 12 m n.pt.

II. Do istotnych źródeł ruchomych należą:

**1. pojazdy ciężkie** – łącznie po terenie zakładu może poruszać się ok. 33 pojazdy w ciągu dnia pracy:

- 9 pojazdów przywożących odpady refood
- 15 pojazdów wywożących masę organiczną
- 5 pojazdów wywożących odpady po „rozpaku”
- 4 pojazdy po ścieki,

**2. pojazdy lekkie** – łącznie po terenie zakładu może poruszać się ok. 11 pojazdów w ciągu dnia pracy.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do zakładu od chwili wjazdu na teren zakładu i do chwili przekroczenia granic przy ich wyjeździe. Pojazdy poruszać się będą po terenie inwestycji tylko w porze昼iennej.

Drogę każdego źródła ruchomego podzielono na poszczególne opcje ruchowe przypisując każdej z nich odpowiednią wartość mocy akustycznej.

Moce akustyczne dla opcji startu, jazdy i hamowania samochodów ciężarowych (powyżej 3,5 tony) oraz osobowych przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008

#### Pojazdy lekkie

| Nazwa operacji   | Moc akustyczna [dB] | Czas operacji [s]                       |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| Start            | 97                  | 5                                       |
| Jazda po terenie | 94                  | Zależy od prędkości oraz długości drogi |
| Hamowanie        | 94                  | 3                                       |

#### Pojazdy ciężkie

| Nazwa operacji   | Moc akustyczna [dB] | Czas operacji [s]                       |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| Start            | 105                 | 5                                       |
| Jazda po terenie | 100                 | 3                                       |
| Hamowanie        | 100                 | Zależy od prędkości oraz długości drogi |

Przyjęto, że statystyczny pojazd poruszać się będzie po drogach w obrębie przedsięwzięcia ze średnią prędkością 3 m/s. Dla omawianej sytuacji wyliczono czasy ekspozycji hałasu dla wszystkich źródeł zastępczych. Drogi wewnętrzne przedsięwzięcia zostały podzielone na odcinki, które zastąpiono źródłami punktowymi o odpowiedniej mocy akustycznej.

Obliczenia hałasu za pomocą programu Leq Professional dla pojazdów ciężkich wykonywano przyjmując źródło hałasu na wysokości 1 m nad powierzchnią terenu, natomiast dla pojazdów lekkich przyjmując źródło hałasu na wysokości 0,5 m nad powierzchnią terenu.

#### Ekrany

Do obliczeń przyjęto jako ekrany następujące obiekty:

[1] Budynek socjalno – biurowy o wysokości ok. 5 m (projektowany)

#### Metodyka obliczeniowa

Zastosowana metoda obliczeniowa odnosi się do normy ISO 9613 oraz Instrukcji 338/2008 ITB.

Obliczenia propagacji hałasu oraz wykreślenie mapy hałasu zostały wykonane przy użyciu programu komputerowego do tworzenia map akustycznych LEQ Professional firmy Soft-P. Aby określić poziom dźwięku w punkcie obserwacji należy określić wartości równoważnych poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu określane z uwzględnieniem ich czasowych charakterystyk pracy.

Ponadto, jeśli na drodze źródło - punkt obserwacji znajdują się przeszkody naturalne lub sztuczne należy to uwzględnić w obliczeniach wartości końcowej stosując odpowiednie procedury określające dodatkowy spadek poziomu dźwięku wskutek ekranowania.

Do określenia wpływu planowanej inwestycji na kształtowanie się klimatu akustycznego przyjęto wariant najniekorzystniejszy dla Inwestora, tzn. taki, w którym wszystkie źródła emitujące hałas pracują jednocześnie.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do przedsięwzięcia od chwili wjazdu na teren zakładu i do chwili przekroczenia granic przedsięwzięcia przy ich wyjeździe.

#### Obliczenia rozkładu poziomów hałasu wokół przedsięwzięcia

Obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu wokół przedsięwzięcia wykonano w oparciu o program komputerowy LEQ Professional firmy Soft-P, który został zatwierdzony do stosowania przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

Dane do obliczeń zostały przygotowane w oparciu o instrukcję Nr 308 ITB oraz Nr 338 ITB. Drogi wewnętrzne przedsięwzięcia zostały podzielone na odcinki, które zastąpiono źródłami punktowymi o odpowiedniej mocy akustycznej. I tak, po przyjętych odcinkach, poruszać się będą:

| Odcinek | Rodzaj źródła                                                      | Wysokość [m] | Czas [s] | PN [min] |
|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|
| 2 - 3   | Pojazdy lekkie                                                     | 0,5          | 2,7      | 22       |
| 4 – 5   | Pojazdy lekkie                                                     | 0,5          | 2,1      | 48       |
| 6 – 7   | Pojazdy lekkie                                                     | 0,5          | 2,6      | 40       |
| 8 - 13  | Pojazdy ciężkie<br>(pojazdy po masę organiczną i ścieki)           | 1,0          | 3,6      | 13       |
| 14 - 15 | Pojazdy ciężkie<br>(pojazdy po masę organiczną i ścieki)           | 1,0          | 3,3      | 13       |
| 16 - 18 | Pojazdy ciężkie<br>(pojazdy po masę organiczną i ścieki)           | 1,0          | 3,4      | 13       |
| 19 – 20 | Pojazdy ciężkie<br>(pojazdy po ścieki)                             | 1,0          | 4        | 60       |
| 21 – 25 | Pojazdy ciężkie<br>(pojazdy wywożące refood i odpady po „rozpaku”) | 1,0          | 3,2      | 17       |

Do obliczeń wykorzystano następujący wzór:

$$L_{Weqn} = 10 * \log \left[ \frac{1}{T} (\sum t_i * 10^{0,1 * L_{Wn}}) \right]$$

gdzie:  $t_i$  – czas trwania hałasu pojedynczej operacji,  $T$  – czas odniesienia,  $L_{ai}$  – poziom mocy wyjściowy.

Obliczenia na bazie powyższego wzoru wykonano przy użyciu programu komputerowego LEQ Professional firmy Soft-P. Program posiada funkcję wyznaczania równoważnej mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu pojazdów. Oznaczając odcinek drogi, moc akustyczną, prędkość pojazdu

oraz ilość pojazdów (ilość pojedynczych operacji) przy użyciu programu wyznaczana jest równoważna moc akustyczna.

Wyniki obliczeń w siatce punktów na 4 m stanowi **załącznik 5**. Tabela danych dla obliczeń oddziaływania akustycznego stanowi **załącznik 4**.

Rozkład wartości równoważnego poziomu hałasu w porze dnia ilustrują załączone do raportu wydruki przebiegu izofon nałożone na mapę sytuacyjno-wysokościową czyli tzw. mapę akustyczną (**załącznik 5**). Mapa została wykonana z kwadratów charakteryzujących się określonym poziomem dźwięku. Wielkość kwadratu zależy od zastosowanego kroku w sieci punktów recepcyjnych.

Obliczenia przeprowadzono:

o na wysokości 4,0 m

o punkty referencyjne siatki obliczeniowej określono z krokiem 10 x 10

o przyjmując współczynnik gruntu 0,74, temperaturę 10°C, wilgotność 70 %.

### **Wnioski**

*Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy stwierdza się, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia na terenie działek nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4 w Mszczonowie spełniać będzie wymogi w zakresie ochrony środowiska przed oddziaływaniem akustycznym. Inwestycja realizowana będzie na terenie przemysłowym dla którego nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu. Zasięg akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia nie obejmie terenów chronionych akustycznie, przez co zostanie spełniony warunek art. 144 ust. 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 1396 ze zm.). Stwierdza się, że nie zachodzi konieczność zminimalizowania oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia na tereny sąsiednie oraz tereny chronione akustycznie. Norma hałasu dla terenów chronionych akustycznie dla pory dziennej będzie dotrzymana.*

## **5.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego**

### **5.4.1. Faza budowy i likwidacji**

Wpływ etapu realizacji czy likwidacji analizowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza atmosferycznego oparty będzie na wykonaniu niezbędnych prac budowlanych związanych z ruchem samochodowym oraz sprzętu budowlanego. Należy nadmienić, iż charakter prowadzonych prac będzie krótkotrwały, zasięg oddziaływania z tego źródła będzie niewielki, a „uciążliwość” okresowa. W trakcie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia w powietrzu wzrośnie zawartość zanieczyszczeń stanowiących efekt tzw. emisji nieorganizowanej, czyli typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych. W przypadku ruchu pojazdów oraz użycia sprzętu budowlanego zanieczyszczenia będą emitowane do atmosfery w wyniku spalania paliw (benzyna, ropa) w silnikach pojazdów w wyniku których do atmosfery dostaną się przede wszystkim: dwutlenek azotu, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne, dwutlenek siarki oraz pył PM10 (w tym sadza). W związku z tym, iż ruch pojazdów i użycie maszyn budowlanych będzie charakteryzowało się niskim natężeniem, a odcinki po których pojazdy będą się poruszać są krótkie, stąd emitowana będzie niewielka ilość zanieczyszczeń z tego źródła. Zanieczyszczenia nie będą wywierać istotnego wpływu na stan czystości powietrza oraz nie będą powodować ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń. Ze względu na nieorganizowany oraz ograniczony czasowo i przestrzennie charakter powyższych emisji do powietrza, dotrzymywanie przez



pojazdy norm spalinowych EURO oraz fakt, iż oszacowanie ich wielkości nie posiada umocowań prawnych (art. 142 ustawy Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm., akt posiada tekst jednolity) odstąpiono od ustalenia wpływu emisji z tego źródła na stan czystości atmosfery. Analizowane przedsięwzięcie nie tylko nie spowoduje znaczących, długotrwałych zmian jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym terenie w fazie budowy czy likwidacji, ale nie będzie stanowiło również uciążliwości dla lokalnej społeczności.

#### 5.4.2. Faza eksploatacji

1. Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza w trakcie eksploatacji inwestycji będą źródła energetycznego spalania paliw - zasilane gazem ziemnym kotły:

- w budynku biurowo-socjalnym – o mocy 30 kW, z otwartym emitorem o średnicy 0,08 m na wysokości 8,0 m pracujący na potrzeby instalacji c.o. i c.w.u.;
- w hali produkcyjnej - 2 kotły – o mocy 275 kW każdy, z otwartymi kominami o średnicy
- wylotu 0,25 m na wysokości 16,2 m służący do instalacji grzewczej hali produkcyjnej i wody technologicznej,
- biofiltr – emitujący oczyszczone odgazy z procesu technologicznego,
- silniki pojazdów poruszających się po terenie zakładu.

#### Emisja z kotłów.

Do ustalenia emisji z tych źródeł zanieczyszczeń posłużono się wskaźnikami i metodyką podanymi przez KOBIZE na stronie internetowej.

Kocioł w budynku socjalno-biurowym ( **emitor 1** ) będzie pracował w okresie grzewczym ( 31 tyg. \* 24 h ) dla instalacji c.o. i c.w.u. a w okresie letnim przez 2 h/dzień roboczy dla instalacji c.w.u. ( 21 tyg.\* 5 dni/tydz. \* 2 h/dzień ) = 5418 h/rok

Kocioł do ogrzewania hali ( **emitor 2** ) będzie pracował w okresie grzewczym ( 31 tyg. \* 24 h ) dla instalacji c.o. = 5208 h/rok

**Kocioł do celów technologicznych w hali ( emitor 3 ) będzie pracował przez cały rok w dni robocze przez 2 zmiany/dzień ( 52 tyg. \* 16 h/dzień ) = 4160 h/rok**

|                                                                              |           |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Dane do obliczeń</b>                                                      |           |           |           |
| Wskaźnik emisji dwutlenku siarki $W_{SO_2}$ (g/m <sup>3</sup> gazu) =        | 0,002 *s  |           |           |
| Wskaźnik emisji dwutlenku azotu $W_{NO_2}$ (g/m <sup>3</sup> gazu) =         | 1,52      |           |           |
| Wskaźnik emisji tlenku węgla $W_{CO}$ (g/m <sup>3</sup> gazu) =              | 0,3       |           |           |
| Wskaźnik emisji pyłu $W_p$ (g/m <sup>3</sup> gazu) =                         | 0,0005    |           |           |
| Max. dopuszczalna zawartość siarki w gazie ( mg/m <sup>3</sup> ) =           | 40        |           |           |
| Nr źródła - emitora                                                          | <b>K1</b> | <b>K2</b> | <b>K3</b> |
| Moc palnika w źródle spalania                                                | 30        | 275       | 275       |
| Maksymalne zużycie gazu w ciągu godziny $B_{max}$ ( m <sup>3</sup> /h ) =    | 3,2       | 29,39     | 29,4      |
| Prognozowane roczne zużycie paliwa $B_r$ dla źródła (m <sup>3</sup> /gazu) = | 5000      | 45000     | 100000    |
| Prognozowany czas pracy w roku źródła (h) =                                  | 5418      | 5208      | 4160      |
| <b>Emisja maksymalna</b>                                                     | <b>K1</b> | <b>K2</b> | <b>K3</b> |
| <b>Dwutlenek siarki</b>                                                      |           |           |           |
| $E_{max\_SO_2} = B_{max} * 0,002 * s * 10^{-3} =$                            | 0,00026   | 0,00235   | 0,00235   |
|                                                                              | 0,07      | 0,65      | 0,65      |
|                                                                              |           |           | kg/h      |
|                                                                              |           |           | mg/s      |
| <b>Dwutlenek azotu</b>                                                       |           |           |           |
| $E_{max\_NO_2} = B_{max} * 1,52 * 10^{-3} =$                                 | 0,005     | 0,045     | 0,045     |
|                                                                              | 1,35      | 12,41     | 12,41     |
|                                                                              |           |           | kg/h      |
|                                                                              |           |           | mg/s      |
| <b>Tlenek węgla</b>                                                          |           |           |           |
| $E_{max\_CO} = B_{max} * 0,3 * 10^{-3} =$                                    | 0,001     | 0,009     | 0,009     |
|                                                                              | 0,27      | 2,45      | 2,45      |
|                                                                              |           |           | kg/h      |
|                                                                              |           |           | mg/s      |
| <b>Pył PM10</b>                                                              |           |           |           |
| $E_{max\_PM10} = B_{max} * 0,0005 * 10^{-3} =$                               | 0,000002  | 0,000015  | 0,000015  |
|                                                                              | 0,0004    | 0,0041    | 0,0041    |
|                                                                              |           |           | kg/h      |
|                                                                              |           |           | mg/s      |

#### Emisja roczna

Obliczenia przeprowadzono wg powyższych wzorów wstawiając zamiast maksymalnego zużycia godzinowego gazu  $B_{\max}$  zużycie roczne  $B_a$

|                  |                  |        |        |         |        |
|------------------|------------------|--------|--------|---------|--------|
| Dwutlenek siarki | $E_{r_{SO_2}} =$ | 0,400  | 3,600  | 8,000   | kg/rok |
| Dwutlenek azotu  | $E_{r_{NO_2}} =$ | 7,600  | 68,400 | 152,000 | kg/rok |
| Tlenek węgla     | $E_{r_{CO}} =$   | 1,500  | 13,500 | 30,000  | kg/rok |
| Pył PM10         | $E_{r_{PM10}} =$ | 0,0025 | 0,0225 | 0,0500  | kg/rok |

#### Unosy średnia

Obliczenia przeprowadzono wg wzoru:

$$E_{sr} = \frac{E_r}{t}$$

|                  |                   |        |        |        |      |
|------------------|-------------------|--------|--------|--------|------|
| Dwutlenek siarki | $E_{sr_{SO_2}} =$ | 0,021  | 0,192  | 0,534  | mg/s |
| Dwutlenek azotu  | $E_{sr_{NO_2}} =$ | 0,390  | 3,648  | 10,150 | mg/s |
| Tlenek węgla     | $E_{sr_{CO}} =$   | 0,077  | 0,720  | 2,003  | mg/s |
| Pył PM10         | $E_{sr_{PM10}} =$ | 0,0001 | 0,0012 | 0,0033 | mg/s |

#### Parametry wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza.

Ilość powstającą w czasie maksymalnej pracy kotłów ustalono na podstawie bilansu spalania gazu ziemnego.

Objętość molowa gazów - ( $N_{dm}^3/kmol$ ) 22,4

Stosunek azotu do tlenu w powietrzu atmosferycznym - 3,762

Temperatura gazów na wylocie z emitora  $T_g$  (K) 410,0

Temperatura średnia otoczenia  $T_0$  (K) 280,86

| Składnik<br>gazu              | zawartość |                   | Ilość moli powstających produktów spalania przy $\lambda = 0$ |                  |        |                 |                 |                |
|-------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|--------|-----------------|-----------------|----------------|
|                               | % obj.    | moli<br>w $m_n^3$ | CO <sub>2</sub>                                               | H <sub>2</sub> O | CO     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> |
| CH <sub>4</sub>               | 89,972    | 40,1661           | 40,1511                                                       | 80,3321          | 0,0107 |                 |                 |                |
| C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | 3,00      | 1,3393            | 2,6786                                                        | 4,0179           |        |                 |                 |                |
| H <sub>2</sub> S              | 0,028     | 0,0125            |                                                               | 0,0125           |        | 0,0013          |                 |                |
| N <sub>2</sub>                | 6,00      | 2,6786            |                                                               |                  |        |                 | 0,0330          | 2,6620         |
| CO <sub>2</sub>               | 1,00      | 0,4464            | 0,4464                                                        |                  |        |                 |                 |                |
| Razem                         |           |                   | 43,2761                                                       | 84,3625          | 0,0107 | 0,0013          | 0,0330          | 2,6620         |

Zapotrzebowanie tlenu w molach do otrzymania:

| CO <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> O | CO     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | razem  |
|-----------------|------------------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| 42,8296         | 42,1813          | 0,0054 | 0,0013          | 0,0330          | 85,051 |

Emisja ze spalania 1m<sup>3</sup> gazu w g/m<sup>3</sup>

| CO     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> |
|--------|-----------------|-----------------|
| 0,3000 | 0,0800          | 1,5200          |

Powietrze do spalania 1m<sup>3</sup> gazu zawier 319,952 moli azotu, który znajdzie się w spalinach.

Objętość spalin z 1 m<sup>3</sup> gazu w warunkach umownych przy  $\lambda = 1$ , 450,26 moli

czyli  $V_{IN,0\%tlenu}$  10085,93  $dm_n^3 = 10,086 m_n^3$

Zapotrzebowanie powietrza do spalania 1 m<sup>3</sup> gazu przy  $\lambda = 1,0$

$$L = 9,07 \text{ m}_n^3$$

Objętość spalin z 1 m<sup>3</sup> gazu przy nadmiarze powietrza do spalania  $\lambda=1,18$  wynosi:

$$V_{1N} = V_{1N\_0\%ilen} + L * (\lambda - 1) = 19,16 \text{ m}_n^3$$

Ilość spalin w warunkach rzeczywistych

$$V_{rz} = V_n * B_{max} * \frac{T_z}{T_0}$$

| K1    | K2     | K3     |
|-------|--------|--------|
| 89,51 | 822,06 | 822,06 |

m<sup>3</sup>/h

Przekrój wylotu emitora

$$F = \frac{\pi * d^2}{4}$$

0,0050

0,0491

0,0491 m<sup>2</sup>

Prędkość wylotu gazów z emitora

$$v = \frac{V_{rz}}{F * 3600}$$

4,95

4,65

4,65 m/s

Emisja ciepła z emitora

$$Q_K = \frac{\pi * d^2}{4} * v * 1,3 * \frac{273,15}{T_g} * (T_g - T_0) =$$

0,93

8,51

8,51 kJ/s

### Emisja z hali technologicznej

W projektowanym zakładzie ma być przerabiane 44000 Mg/rok odpadów w czasie pracy na 2 zmiany po 7 h/zmianę (1 godzinę na zmianę stanowić będą przerwy regulaminowe i prace przygotowawczo zakończeniowe) przez 250 dni w roku co czyni 12,57 Mg/h.

Wg rozeznania Inwestora zbierającego dane o odpadach od potencjalnych dostawców w odpadach tych biomasa ma stanowić około 90 % a pozostałością będą opakowania – głównie z tworzyw, w niewielkiej ilości z tektury oraz minimalnej ilości z folii aluminiowej. Zasadniczo odpady te będą stanowiły produkty spożywcze z przekroczonym o kilka dni terminem przydatności do spożycia z reguły bez zauważalnych efektów biochemicznego rozkładu.

Na linii technologicznej:

- muldach przeładunkowych,
- mieszalniku ujednolicania,
- młynie młotkowym (lub turboseparatorze),
- zbiorniku gromadzenia pulpy

mogą zalegać przez jakiś czas, na skutek niejednorodnego mieszania we wszystkich punktach przestrzeni wewnętrznej urządzeń wynikającego z ich kształtów i gabarytów oraz konsystencji materiału, niewielkie ilości odpadów.

Zaleganie to będzie powodowało rozkład biomasy z wydzielaniem gazów. Ilość tych substancji ulegających biorozkładowi w odpadach na linii technologicznej oceniana jest przez Inwestora na 2 %.

W dostępnej literaturze brak jest danych na temat produktów rozkładu refood'u przyjęto więc założenie, że wydzielające się gazy będą takie jak z wstępnego kompostowania odpadów biodegradowalnych.

Wskaźniki unosu zanieczyszczeń ( w g/Mg/ cykl kompostowania trwający 21 dni = 504 h ) w biogazie powstającym w trakcie wstępnego, intensywnego kompostowania dla których są określone poziomy

odniesienia przyjęto na podstawie charakterystyki procesów kompostowania odpadów biodegradowalnych zawartej w opracowaniu Jędrzak A., Haziak K., Określenie wymagań dla kompostowania i innych metod biologicznego przetwarzania odpadów, Pracownia Badawczo-Projektowa EKOSYSTEM, Zielona Góra 2005, stanowiącego podstawę do wydania „**Wytycznych dotyczących wymagań dla procesów kompostowania, fermentacji i mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów**” przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2008 r.: ( tabela 72 ):

|                   |       |       |   |        |
|-------------------|-------|-------|---|--------|
|                   |       | g/504 |   | mg/h/M |
| izobutanolu       | 3,7   | h/Mg  | = | 7,34   |
|                   |       | g/504 |   | g      |
| acetonu           | 125,0 | h/Mg  | = | 248,02 |
|                   |       | g/504 |   | mg/h/M |
| butan-2-onu       | 22,0  | h/Mg  | = | 43,65  |
|                   |       | g/504 |   | g      |
| octanu etylu      | 35,0  | h/Mg  | = | 69,44  |
|                   |       | g/504 |   | mg/h/M |
| octanu metylu     | 9,6   | h/Mg  | = | 19,05  |
| dwusiarczku       |       | g/504 |   | mg/h/M |
| dwumetylu         | 0,4   | h/Mg  | = | 0,79   |
|                   |       | g/504 |   | g      |
| dwusiarczku węgla | 0,4   | h/Mg  | = | 0,79   |
|                   |       | g/504 |   | mg/h/M |
| amoniaku          | 152,0 | h/Mg  | = | 301,59 |
|                   |       |       |   | g      |

**Unos maksymalny – średniemu przy przerobie 12,57 Mg/h wyniesie:**

|                       |        |         |   |            |   |          |      |   |        |      |
|-----------------------|--------|---------|---|------------|---|----------|------|---|--------|------|
| izobutanolu           | 7,34   | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 92,27976 | mg/h | = | 0,0256 | mg/s |
| acetonu               | 248,02 | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 3117,56  | mg/h | = | 0,8660 | mg/s |
| butan-2-onu           | 43,65  | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 548,6905 | mg/h | = | 0,1524 | mg/s |
| octanu etylu          | 69,44  | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 872,9167 | mg/h | = | 0,2425 | mg/s |
| octanu metylu         | 19,05  | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 239,4286 | mg/h | = | 0,0665 | mg/s |
| dwusiarczku dwumetylu | 0,79   | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 9,97619  | mg/h | = | 0,0028 | mg/s |
| dwusiarczku węgla     | 0,79   | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 9,97619  | mg/h | = | 0,0028 | mg/s |
| amoniaku              | 301,59 | mg/h/Mg | * | 12,57 Mg/h | = | 3790,952 | mg/h | = | 1,0530 | mg/s |

Zanieczyszczone powietrze z linii technologicznej będzie odciągane system ssaw ją hermetyzujących za pomocą wentylatora o wydajności 35000 m<sup>3</sup>/h i wprowadzane do oczyszczania do biofiltra. Biofiltr zostanie zaprojektowany wg wytycznych VDI 3477 stosownych w Unii Europejskiej przez niemiecką firmę, która ma dostarczyć także komplet gotowych urządzeń. Wg wstępnych uzgodnień z projektantem przed przejściem gazów przez biofiltr będzie z nich wypłukiwany w płucze siarkowodór. Parametry podstawowe wg informacji od projektanta instalacji: Złoże z kory akacji i wrzосу o objętości 270 m<sup>3</sup>, powierzchni 180 m<sup>2</sup>.

Prędkość przepływu medium przez złoże: 0,054 m/s

Skuteczność redukcji zanieczyszczeń w zespole płuczka-biofiltr = 90 %.

W opracowaniu A. Kwarcia-Kozłowskiej, B. Bańki z Politechniki Częstochowskiej, Wydziału Inżynierii Środowiska i Biotechnologii „Biofiltracja jako metoda unieszkodliwiania odorów powstających podczas kompostowania frakcji biodegradowalnej odpadów komunalnych i przemysłowych” podano skuteczność redukcji zanieczyszczeń w gazach przechodzących przez biofiltr o podobnej budowie dla grup substancji:

- siarkowodór 99 %,
- amoniak 96,4 %,
- aldehydy 75 %
- alkohole 90 %

**Dla projektowanej inwestycji przyjęto skuteczność pracy biofiltra 50 % dla wszystkich emitowanych substancji/powierzchni ( źródło powierzchniowe o kształcie prostokąta 15 m \* 12 m).**

Z takiego emitora powierzchniowego utworzono 4 emitory zastępcze B1 – B4 (przez jego podział na 4 części) o wymiarach 7,5 m \* 6 m i przypisano im cechy emitora poziomego z wylotem w środku geometrycznym pola emitora zastępczego.

**Emisja z emitora zastępczego B1 – B4 wyniesie:**

|                       |     |   |        |      |   |   |   |        |      |
|-----------------------|-----|---|--------|------|---|---|---|--------|------|
| izobutanolu           | 50% | * | 0,0256 | mg/s | / | 4 | = | 0,0032 | mg/s |
| acetonu               | 50% | * | 0,8660 | mg/s | / | 4 | = | 0,1082 | mg/s |
| butan-2-onu           | 50% | * | 0,1524 | mg/s | / | 4 | = | 0,0191 | mg/s |
| octanu etylu          | 50% | * | 0,2425 | mg/s | / | 4 | = | 0,0303 | mg/s |
| octanu metylu         | 50% | * | 0,0665 | mg/s | / | 4 | = | 0,0083 | mg/s |
| dwusiarczku dwumetylu | 50% | * | 0,0028 | mg/s | / | 4 | = | 0,0003 | mg/s |
| dwusiarczku węgla     | 50% | * | 0,0028 | mg/s | / | 4 | = | 0,0003 | mg/s |
| amoniaku              | 50% | * | 1,0530 | mg/s | / | 4 | = | 0,1316 | mg/s |

### **Emisja z ruchu pojazdów**

Po działkach inwestycji będą poruszały pojazdy z prędkością 10 km/h:

- ciężarowe:
  1. dowożące odpady do przerobu w ilości około 8 Mg/pojazd,
  2. wywożące biomasę (cysterna) w postaci pulpy o ładowności 15 Mg/pojazd,
  3. wywożące ścieki technologiczne (beczkowóz) o pojemności 10 m<sup>3</sup>/pojazd,
  4. wywożące odpady o ładowności 10 Mg/pojazd,
- dostawcze (o ładowności do 3,5 Mg):
  1. dowożące odpady do przepakowania,
  2. wywożące odpady po przepakowaniu
- osobowe pracowników

w zestawieniu pominięto pojazdy wjeżdżające na teren zakładu nie częściej niż raz w tygodniu: po ścieki sanitarne, odpady komunalne, dowożące materiały eksploatacyjne, samochody osobowe klientów, których ruchu na obecnym etapie nie można przewidzieć.

Inwestor planuje drogi poruszania się pojazdów wg **załącznika nr P7** i prognozuje, że będą po nich poruszały się pojazdy ciężarowe i osobowe z prędkości 10 km/h w następujących ilościach:

W ciągu roku pojazdy ciężarowe :

**droga 1** – ruch w dwie strony ( w jedną stronę pusty )

pojazdy ciężkie

- 11000 przejazdów - dowożące refood (2 \* (44000 Mg/rok / 8 Mg/pojazd),
- 2640 przejazdów – wywożące biomasę (2 \* (39600 Mg/rok / 15 Mg/pojazd),
- 1320 przejazdów – wywożące ścieki technol. (2 \* (13200 Mg/rok / 10 Mg/pojazd),
- 442 przejazdów – wywożące odpady (2 \* (4423 Mg/rok / 10 Mg/pojazd),

**drogi 2 i 3** – ruch w dwie strony ( po ładunek i z ładunkiem )

- 2640 przejazdów – wywożące biomasę ( $2 * (39600 \text{ Mg/rok} / 15 \text{ Mg/pojazd})$ ),
- 1320 przejazdów – wywożące ścieki technol. ( $2 * (13200 \text{ Mg/rok} / 10 \text{ Mg/pojazd})$ ),

**drogi 4 i 5** – ruch w dwie strony –

- 1320 przejazdów – wywożące ścieki techn. ( $2 * (13200 \text{ Mg/rok} / 10 \text{ Mg/pojazd})$ ),

**droga 6** – ruch w dwie strony –

- 11000 przejazdów - dowożące refood ( $2 * (44000 \text{ Mg/rok} / 8 \text{ Mg/pojazd})$ ),

**droga 10** – ruch w dwie strony –

- 884 przejazdów – wywożące odpady ( $2 * (4443 \text{ Mg/rok} / 10 \text{ Mg/pojazd})$ ,

pojazdy do 3,5 Mg

**droga 1 i 7** –

- 2100 przejazdów - odpady do przepakowania ( $6300 \text{ Mg/rok} / 3 \text{ Mg/pojazd}$ ),
- 2000 przejazdów – wywóz po przepakowaniu ( $6000 \text{ Mg/rok} / 3 \text{ Mg/pojazd}$ ),
- 100 przejazdów pojazdów pustych pojazdy osobowe

**droga 8 i 9** – 16000 przejazdów ( $250 \text{ dni} * 32 \text{ samochody} * 2 \text{ przejazdy/dzień}$ )

Czas ruchu pojazdów Inwestor przewiduje:

- samochody ciężarowe w godzinach 630 – 1330 i 1430 - 2130 ( na początku, końcu i styku zmian brak

ruchu ze względów organizacyjnych )

- samochody osobowe tylko przed rozpoczęciem i na zakończenie zmiany z tym, maksymalny ruch

będzie w godzinie 1330 – 1430 na styku zmian ( gdy brak ruchu pojazdów ciężarowych ) – w I połowie tej godziny (1330 – 1400 zmiana II dojeżdża do pracy a w II połowie godziny (1400 – 1430) zmiana I odjeżdża po skończonej pracy.

Inwestor przewiduje maksymalne natężenie ruch pojazdów w ciągu godziny na poszczególnych drogach:

**droga 1** – pojazdy ciężkie – 14 przejazdów, do 3,5 Mg – 4 przejazdy

**drogi 2 i 3** – pojazdy ciężkie – 4 przejazdów

**drogi 4 i 5** - pojazdy ciężkie – 2 przejazdów

**droga 6** - - pojazdy ciężkie - 8 przejazdów,

**droga 7** - do 3,5 Mg – 4 przejazdy,

**droga 10** - pojazdy ciężkie - 2 przejazdy

Z odcinka 10 m trasy pojazdu (dla którego zwykle wyznacza się emitent zastępczy wg metodyki referencyjnej zawartej w załączniku nr 3 do rozporządzenia MS z 26.01.2010r.) unos zanieczyszczeń wynosi:

|           | unos z odcinka 10 m w mg |                 |       |                    |                    |       |
|-----------|--------------------------|-----------------|-------|--------------------|--------------------|-------|
|           | SO <sub>2</sub>          | NO <sub>2</sub> | CO    | węglow.<br>alifat. | węglow.<br>aromat. | PM10  |
| ciężarowe | 2,55                     | 19,82           | 10,21 | 4,70               | 1,41               | 0,831 |
| osobowe   | 0,15                     | 1,69            | 12,23 | 1,50               | 0,45               | 0,027 |
| dostawczy | 0,24                     | 2,55            | 307,5 | 141,92             | 42,58              | 1,54  |

wg wskaźników podanych przez prof. Z. Chłopka w „Opracowaniu charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych” Warszawa kwiecień 2008.

Jak opisano wyżej przez odcinki dróg na terenie zakładu przejedzie następująca ilość pojazdów:

| Droga | w ciągu godziny |         |           | w ciągu roku |         |       |
|-------|-----------------|---------|-----------|--------------|---------|-------|
|       | ciężarowe       | osobowe | dostawczy | ciężarowe    | osobowe | wózek |
| 1     | 14              | 0       | 4         | 19804        | 0       | 8400  |
| 2, 3  | 4               | 0       |           | 7920         | 0       |       |
| 4, 5  | 2               | 0       |           | 2640         | 0       |       |
| 6     | 8               | 0       |           | 11000        | 0       |       |
| 7     |                 | 0       | 4         |              | 0       | 8400  |
| 8, 9  |                 | 40      |           |              | 16000   |       |
| 10    | 2               | 0       |           |              | 0       | 884   |



co spowoduje:

| Maksymalny unos zanieczyszczeń z odcinka drogi w mg/h        |                 |                 |         |               |               |          |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------|---------------|---------------|----------|
| Droga                                                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO      | węglow. alif. | węglow. arom. | PM10     |
| 1                                                            | 36,64           | 1359,88         | 1372,94 | 633,49        | 190,05        | 17,80    |
| 2, 3                                                         | 10,20           | 79,28           | 40,84   | 18,80         | 5,64          | 3,32     |
| 4, 5                                                         | 5,10            | 39,64           | 20,42   | 9,40          | 2,82          | 1,66     |
| 6                                                            | 20,40           | 158,56          | 81,68   | 37,60         | 11,28         | 6,65     |
| 7                                                            | 0,94            | 1082,40         | 1230,00 | 567,69        | 170,31        | 6,16     |
| 8, 9                                                         | 6,00            | 67,58           | 489,36  | 60,03         | 18,01         | 1,07     |
| 10                                                           | 5,10            | 39,64           | 20,42   | 9,40          | 2,82          | 1,66     |
| Emisja maksymalna zanieczyszczeń z odcinka drogi w mg/s      |                 |                 |         |               |               |          |
| Droga                                                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO      | węglow. alif. | węglow. arom. | PM10     |
| 1                                                            | 0,0102          | 0,3777          | 0,3814  | 0,1760        | 0,0528        | 0,00494  |
| 2, 3                                                         | 0,0028          | 0,0220          | 0,0113  | 0,0052        | 0,0016        | 0,00092  |
| 4, 5                                                         | 0,0014          | 0,0110          | 0,0057  | 0,0026        | 0,0008        | 0,00046  |
| 6                                                            | 0,0057          | 0,0440          | 0,0227  | 0,0104        | 0,0031        | 0,00185  |
| 7                                                            | 0,0003          | 0,3007          | 0,3417  | 0,1577        | 0,0473        | 0,00171  |
| 8, 9                                                         | 0,0017          | 0,0188          | 0,1359  | 0,0167        | 0,0050        | 0,00030  |
| 10                                                           | 0,0014          | 0,0110          | 0,0057  | 0,0026        | 0,0008        | 0,00046  |
| Unos roczny = emisji zanieczyszczeń z odcinka drogi w mg/rok |                 |                 |         |               |               |          |
| Droga                                                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO      | węglow. alif. | węglow. arom. | PM10     |
| 1                                                            | 52474           | 413936          | 2785199 | 1285231       | 385569        | 29398    |
| 2, 3                                                         | 20196           | 156975          | 80863   | 37223         | 11167         | 6583     |
| 4, 5                                                         | 6732            | 52325           | 26954   | 12408         | 3722          | 2194     |
| 6                                                            | 28050           | 218020          | 112310  | 51699         | 15510         | 9144     |
| 7                                                            | 1974            | 21420           | 2583000 | 1192154       | 357646        | 12936    |
| 8, 9                                                         | 2400            | 27033           | 195745  | 24012         | 7204          | 429      |
| 10                                                           | 208             | 2254            | 271830  | 125460        | 37638         | 1361     |
| Emisja średnia zanieczyszczeń z odcinka drogi w mg/s         |                 |                 |         |               |               |          |
| Droga                                                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO      | węglow. alif. | węglow. arom. | PM10     |
| 1                                                            | 0,00364         | 0,02875         | 0,19342 | 0,08925       | 0,02678       | 0,002042 |
| 2, 3                                                         | 0,00140         | 0,0109          | 0,00562 | 0,00258       | 0,00078       | 0,00046  |
| 4, 5                                                         | 0,00047         | 0,0036          | 0,00187 | 0,00086       | 0,00026       | 0,00015  |
| 6                                                            | 0,00195         | 0,0151          | 0,00780 | 0,00359       | 0,00108       | 0,00063  |
| 7                                                            | 0,00014         | 0,0015          | 0,17938 | 0,08279       | 0,02484       | 0,00090  |
| 8, 9                                                         | 0,00017         | 0,0019          | 0,01359 | 0,00167       | 0,00050       | 0,00003  |
| 10                                                           | 0,00001         | 0,0002          | 0,01888 | 0,00871       | 0,00261       | 0,00009  |

Emisje zanieczyszczeń powodowane ruchem pojazdów na najbardziej obciążonym ruchem odcinku dróg zakładowych (maksymalne na drodze nr 1) będą znikome (a z innych odcinków, dróg gdzie będą przejeżdżać mniejsze ilości pojazdów jeszcze mniejsze) można je pominąć w prognozowaniu oddziaływania instalacji na otoczenie.

Nadmienić należy, że model obliczeniowy zastosowany w metodyce referencyjnej, oparty o klasyczną, jest modelem statycznym. Oznacza to, że oprócz stałych prędkości i kierunku wiatru wiejącego w ciągu godziny zakłada on także nieruchome źródło emisji o stałej w ciągu godziny wartości. Przy



ustalaniu emisji z pojazdów problem polega na tym, że fizyczne źródła emisji, pojazdy samochodowe, poruszają się po jezdni.

Uwzględnienie tego czynnika wynikającego z dynamicznego ruchu pojazdów oznacza, że emisja ulega szybszemu rozproszeniu w przestrzeni a efektywna wysokość emitora jest znacznie większa, niż miałyby to miejsce w warunkach statycznych. Nieuwzględnienie tego czynnika, skutkuje znacznym zawyżaniem wyników obliczeń w stosunku do wielkości faktycznie występujących na drogach. W amerykańskich programach modelowania rozpraszania emisji z pojazdów poruszających się po drogach bardzo ważną funkcję spełnia prędkość poruszania się pojazdu ( emitora ) i w najprostszym z tych programów CELINE 3 odpowiadająca w formule Pasquille'a pozorna wysokość punktu emisji zastępuje pierwiastek 3 stopnia z prędkości pojazdu w m/s.

### **Oddziaływanie na środowisko.**

W celu określenia oddziaływania na środowisko emisji z źródeł stacjonarnych spalania gazu ziemnego w kotłach i emisji z biofiltra ustalono najwyższe maksymalne stężenia zanieczyszczeń wg metodyki referencyjnej nakazanej w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 r. wprowadzając uproszczenie do obliczeń w postaci pomocniczego współczynnika :

$$s = \frac{C_1}{u * A * B} * \left( \frac{B}{H} \right)^{\frac{1}{3}} * 1000$$

przy **aerodynamicznym współczynniku szorstkości terenu  $z_0 = 1,0$  m**, właściwym dla terenu projektowanej inwestycji – miasta Mszczonowa o liczbie mieszkańców < 10 tys. Dla każdego emitora wykonano obliczenia wstępne i ustalono najwyższe maksymalne stężenia zanieczyszczeń jakie emisja zanieczyszczeń z tego emitora może powodować w otaczającym terenie. Dla uproszczenia obliczeń wyznaczono najpierw współczynnik pomocniczy s dla każdego emitora:

$$s = C_1 * \frac{1}{u * A * B} * \left( \frac{B}{H} \right)^{\frac{1}{3}} * 1000$$

dla 36 kombinacji stanów równowagi i prędkości wiatru wg wzorów i stałych zawartych w załączniku nr 3 do rozporządzenia MŚ z 26.01.2010 r. otrzymano następujące wyniki:

#### Emitor K1<sub>g</sub>

| Stan | u <sub>a</sub> | u <sub>h</sub> | Dh   | H    | θ    | H/z <sub>0</sub> | A     | B     | S        | x <sub>m</sub> |
|------|----------------|----------------|------|------|------|------------------|-------|-------|----------|----------------|
| 1    | 1              | 0,96           | 0,63 | 8,63 | 0,96 | 10,0             | 1,025 | 0,093 | 1,094205 | 27,7           |
|      | 2              | 1,91           | 0,32 | 8,32 | 1,92 | 10,0             | 1,028 | 0,094 | 0,583979 | 26,8           |
|      | 3              | 2,87           | 0,21 | 8,21 | 2,87 | 10,0             | 1,029 | 0,094 | 0,398093 | 26,5           |
|      | 1              | 0,92           | 0,65 | 8,65 | 0,93 | 10,0             | 0,844 | 0,198 | 1,684075 | 23,3           |

|            |    |      |      |      |      |      |       |       |                 |             |
|------------|----|------|------|------|------|------|-------|-------|-----------------|-------------|
| 2          | 2  | 1,85 | 0,33 | 8,33 | 1,85 | 10,0 | 0,848 | 0,200 | 0,904828        | 22,4        |
|            | 3  | 2,77 | 0,22 | 8,22 | 2,77 | 10,0 | 0,849 | 0,200 | 0,618236        | 22,1        |
|            | 4  | 3,69 | 0,16 | 8,16 | 3,70 | 10,0 | 0,850 | 0,200 | 0,469469        | 21,9        |
|            | 5  | 4,48 | 0,13 | 8,13 | 4,62 | 10,0 | 0,850 | 0,200 | 0,378057        | 21,8        |
| 3          | 1  | 0,90 | 0,67 | 8,67 | 0,90 | 10,0 | 0,759 | 0,299 | 2,051915        | 22,8        |
|            | 2  | 1,79 | 0,34 | 8,34 | 1,80 | 10,0 | 0,762 | 0,301 | 1,109580        | 21,7        |
|            | 3  | 2,69 | 0,22 | 8,22 | 2,70 | 10,0 | 0,763 | 0,301 | 0,759819        | 21,4        |
|            | 4  | 3,58 | 0,17 | 8,17 | 3,59 | 10,0 | 0,764 | 0,301 | 0,577631        | 21,2        |
|            | 5  | 4,48 | 0,13 | 8,13 | 4,49 | 10,0 | 0,764 | 0,302 | 0,465894        | 21,1        |
|            | 6  | 5,38 | 0,09 | 8,09 | 5,38 | 10,0 | 0,765 | 0,302 | 0,392072        | 21,0        |
|            | 7  | 6,27 | 0,06 | 8,06 | 6,28 | 10,0 | 0,765 | 0,302 | 0,339269        | 20,9        |
|            | 8  | 7,17 | 0,03 | 8,03 | 7,17 | 10,0 | 0,766 | 0,302 | 0,298584        | 20,8        |
| 4          | 1  | 0,86 | 0,70 | 8,70 | 0,87 | 10,0 | 0,680 | 0,453 | 2,402638        | 23,9        |
|            | 2  | 1,72 | 0,35 | 8,35 | 1,73 | 10,0 | 0,683 | 0,456 | 1,312733        | 22,6        |
|            | 3  | 2,58 | 0,23 | 8,23 | 2,59 | 10,0 | 0,685 | 0,457 | 0,902143        | 22,2        |
|            | 4  | 3,44 | 0,18 | 8,18 | 3,45 | 10,0 | 0,685 | 0,457 | 0,687068        | 21,9        |
|            | 5  | 4,30 | 0,14 | 8,14 | 4,31 | 10,0 | 0,686 | 0,457 | 0,554767        | 21,8        |
|            | 6  | 5,16 | 0,11 | 8,11 | 5,17 | 10,0 | 0,686 | 0,458 | 0,466346        | 21,7        |
|            | 7  | 6,02 | 0,06 | 8,06 | 6,02 | 10,0 | 0,686 | 0,458 | 0,404309        | 21,5        |
|            | 8  | 6,88 | 0,04 | 8,04 | 6,88 | 10,0 | 0,687 | 0,458 | 0,356248        | 21,4        |
|            | 9  | 7,74 | 0,02 | 8,02 | 7,74 | 10,0 | 0,687 | 0,458 | 0,318089        | 21,4        |
|            | 10 | 8,60 | 0,01 | 8,01 | 8,60 | 10,0 | 0,687 | 0,459 | 0,287139        | 21,3        |
|            | 11 | 9,46 | 0,00 | 8,00 | 9,46 | 10,0 | 0,687 | 0,459 | 0,261572        | 21,3        |
| 5          | 1  | 0,82 | 0,74 | 8,74 | 0,83 | 10,0 | 0,613 | 0,665 | 2,648293        | 27,4        |
|            | 2  | 1,63 | 0,37 | 8,37 | 1,65 | 10,0 | 0,617 | 0,669 | 1,469575        | 25,4        |
|            | 3  | 2,45 | 0,25 | 8,25 | 2,46 | 10,0 | 0,618 | 0,671 | 1,015351        | 24,8        |
|            | 4  | 3,26 | 0,18 | 8,18 | 3,28 | 10,0 | 0,619 | 0,672 | 0,775388        | 24,4        |
|            | 5  | 4,08 | 0,15 | 8,15 | 4,09 | 10,0 | 0,619 | 0,672 | 0,627108        | 24,2        |
| 6          | 1  | 0,78 | 0,77 | 8,77 | 0,80 | 10,0 | 0,572 | 0,853 | 2,765404        | 31,4        |
|            | 2  | 1,56 | 0,39 | 8,39 | 1,58 | 10,0 | 0,576 | 0,859 | 1,558011        | 28,6        |
|            | 3  | 2,35 | 0,26 | 8,26 | 2,36 | 10,0 | 0,578 | 0,861 | 1,082110        | 27,6        |
|            | 4  | 3,13 | 0,19 | 8,19 | 3,14 | 10,0 | 0,578 | 0,862 | 0,828570        | 27,2        |
| <b>max</b> |    |      |      |      |      |      |       |       | <b>2,765404</b> | <b>31,4</b> |

Emitory K2 i K3.

| Stan | u <sub>a</sub> | u <sub>h</sub> | D <sub>h</sub> | H     | ϕ    | H/z <sub>0</sub> | A     | B     | S        | x <sub>m</sub> |
|------|----------------|----------------|----------------|-------|------|------------------|-------|-------|----------|----------------|
| 1    | 1              | 1,01           | 1,81           | 18,01 | 1,02 | 18,0             | 0,960 | 0,083 | 0,292553 | 53,9           |
|      | 2              | 2,02           | 0,90           | 17,10 | 2,03 | 17,1             | 0,965 | 0,084 | 0,160139 | 51,4           |
|      | 3              | 3,04           | 0,60           | 16,80 | 3,04 | 16,8             | 0,966 | 0,084 | 0,110146 | 50,6           |
| 2    | 1              | 1,02           | 1,79           | 17,99 | 1,03 | 18,0             | 0,780 | 0,176 | 0,407262 | 50,2           |
|      | 2              | 2,04           | 0,89           | 17,09 | 2,05 | 17,1             | 0,784 | 0,178 | 0,224075 | 47,5           |
|      | 3              | 3,06           | 0,60           | 16,80 | 3,07 | 16,8             | 0,786 | 0,178 | 0,154393 | 46,6           |
|      | 4              | 4,08           | 0,45           | 16,65 | 4,09 | 16,6             | 0,787 | 0,179 | 0,117746 | 46,2           |
|      | 5              | 5,15           | 0,29           | 16,49 | 5,11 | 16,5             | 0,788 | 0,179 | 0,095923 | 45,7           |
| 3    | 1              | 1,03           | 1,78           | 17,98 | 1,04 | 18,0             | 0,695 | 0,265 | 0,451993 | 54,1           |
|      | 2              | 2,06           | 0,89           | 17,09 | 2,07 | 17,1             | 0,699 | 0,268 | 0,249914 | 50,9           |
|      | 3              | 3,09           | 0,59           | 16,79 | 3,10 | 16,8             | 0,701 | 0,269 | 0,172487 | 49,9           |
|      | 4              | 4,12           | 0,44           | 16,64 | 4,13 | 16,6             | 0,701 | 0,269 | 0,131657 | 49,4           |
|      | 5              | 5,15           | 0,29           | 16,49 | 5,15 | 16,5             | 0,702 | 0,269 | 0,107326 | 48,8           |
|      | 6              | 6,17           | 0,15           | 16,35 | 6,18 | 16,3             | 0,703 | 0,270 | 0,090930 | 48,3           |
|      | 7              | 7,20           | 0,07           | 16,27 | 7,21 | 16,3             | 0,703 | 0,270 | 0,078663 | 48,1           |
|      | 8              | 8,23           | 0,03           | 16,23 | 8,23 | 16,2             | 0,704 | 0,270 | 0,069210 | 47,9           |

|            |    |       |      |       |       |      |       |       |                 |             |
|------------|----|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-----------------|-------------|
| 4          | 1  | 1,04  | 1,76 | 17,96 | 1,06  | 18,0 | 0,616 | 0,403 | 0,458306        | 66,7        |
|            | 2  | 2,08  | 0,88 | 17,08 | 2,10  | 17,1 | 0,620 | 0,406 | 0,255388        | 62,1        |
|            | 3  | 3,12  | 0,59 | 16,79 | 3,14  | 16,8 | 0,622 | 0,407 | 0,176736        | 60,6        |
|            | 4  | 4,16  | 0,44 | 16,64 | 4,18  | 16,6 | 0,623 | 0,408 | 0,135082        | 59,8        |
|            | 5  | 5,20  | 0,28 | 16,48 | 5,21  | 16,5 | 0,623 | 0,409 | 0,110376        | 59,0        |
|            | 6  | 6,24  | 0,14 | 16,34 | 6,25  | 16,3 | 0,624 | 0,409 | 0,093607        | 58,3        |
|            | 7  | 7,28  | 0,07 | 16,27 | 7,29  | 16,3 | 0,625 | 0,409 | 0,081023        | 57,9        |
|            | 8  | 8,32  | 0,03 | 16,23 | 8,32  | 16,2 | 0,625 | 0,410 | 0,071308        | 57,7        |
|            | 9  | 9,36  | 0,00 | 16,20 | 9,36  | 16,2 | 0,625 | 0,410 | 0,063603        | 57,6        |
|            | 10 | 10,40 | 0,00 | 16,20 | 10,40 | 16,2 | 0,625 | 0,410 | 0,057243        | 57,6        |
| 5          | 11 | 11,44 | 0,00 | 16,20 | 11,44 | 16,2 | 0,625 | 0,410 | 0,052039        | 57,6        |
|            | 1  | 1,05  | 1,73 | 17,93 | 1,07  | 17,9 | 0,550 | 0,592 | 0,411872        | 97,2        |
|            | 2  | 2,11  | 0,87 | 17,07 | 2,13  | 17,1 | 0,554 | 0,597 | 0,232137        | 89,0        |
|            | 3  | 3,16  | 0,58 | 16,78 | 3,18  | 16,8 | 0,555 | 0,598 | 0,161272        | 86,3        |
|            | 4  | 4,22  | 0,43 | 16,63 | 4,24  | 16,6 | 0,556 | 0,599 | 0,123505        | 85,0        |
| 6          | 5  | 5,27  | 0,26 | 16,46 | 5,29  | 16,5 | 0,557 | 0,600 | 0,101261        | 83,5        |
|            | 1  | 1,07  | 1,71 | 17,91 | 1,09  | 17,9 | 0,510 | 0,760 | 0,356472        | 141,5       |
|            | 2  | 2,13  | 0,86 | 17,06 | 2,16  | 17,1 | 0,514 | 0,766 | 0,203065        | 127,5       |
|            | 3  | 3,20  | 0,57 | 16,77 | 3,22  | 16,8 | 0,515 | 0,769 | 0,141590        | 123,0       |
|            | 4  | 4,27  | 0,43 | 16,63 | 4,29  | 16,6 | 0,516 | 0,770 | 0,108632        | 120,8       |
| <b>max</b> |    |       |      |       |       |      |       |       | <b>0,458306</b> | <b>66,7</b> |

Emitory B1 – B4.

| Stan | u <sub>a</sub> | u <sub>h</sub> | D <sub>h</sub> | H    | ϕ    | H/z <sub>0</sub> | A     | B     | S          | x <sub>m</sub> |
|------|----------------|----------------|----------------|------|------|------------------|-------|-------|------------|----------------|
| 1    | 1              | 0,84           | 0,00           | 1,50 | 0,84 | 10,0             | 1,179 | 0,118 | 24,822543  | 5,9            |
|      | 2              | 1,67           | 0,00           | 1,50 | 1,67 | 10,0             | 1,179 | 0,118 | 12,411271  | 5,9            |
|      | 3              | 2,51           | 0,00           | 1,50 | 2,51 | 10,0             | 1,179 | 0,118 | 8,274181   | 5,9            |
| 2    | 1              | 0,73           | 0,00           | 1,50 | 0,73 | 10,0             | 0,999 | 0,251 | 49,653466  | 3,9            |
|      | 2              | 1,45           | 0,00           | 1,50 | 1,45 | 10,0             | 0,999 | 0,251 | 24,826733  | 3,9            |
|      | 3              | 2,18           | 0,00           | 1,50 | 2,18 | 10,0             | 0,999 | 0,251 | 16,551155  | 3,9            |
|      | 4              | 2,91           | 0,00           | 1,50 | 2,91 | 10,0             | 0,999 | 0,251 | 12,413366  | 3,9            |
|      | 5              | 3,23           | 0,00           | 1,50 | 3,63 | 10,0             | 0,999 | 0,251 | 9,930693   | 3,9            |
| 3    | 1              | 0,65           | 0,00           | 1,50 | 0,65 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 77,160205  | 3,0            |
|      | 2              | 1,29           | 0,00           | 1,50 | 1,29 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 38,580103  | 3,0            |
|      | 3              | 1,94           | 0,00           | 1,50 | 1,94 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 25,720068  | 3,0            |
|      | 4              | 2,58           | 0,00           | 1,50 | 2,58 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 19,290051  | 3,0            |
|      | 5              | 3,23           | 0,00           | 1,50 | 3,23 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 15,432041  | 3,0            |
|      | 6              | 3,87           | 0,00           | 1,50 | 3,87 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 12,860034  | 3,0            |
|      | 7              | 4,52           | 0,00           | 1,50 | 4,52 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 11,022886  | 3,0            |
|      | 8              | 5,16           | 0,00           | 1,50 | 5,16 | 10,0             | 0,913 | 0,379 | 9,645026   | 3,0            |
| 4    | 1              | 0,55           | 0,00           | 1,50 | 0,55 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 131,530488 | 2,1            |
|      | 2              | 1,09           | 0,00           | 1,50 | 1,09 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 65,765244  | 2,1            |
|      | 3              | 1,64           | 0,00           | 1,50 | 1,64 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 43,843496  | 2,1            |
|      | 4              | 2,19           | 0,00           | 1,50 | 2,19 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 32,882622  | 2,1            |
|      | 5              | 2,74           | 0,00           | 1,50 | 2,74 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 26,306098  | 2,1            |
|      | 6              | 3,28           | 0,00           | 1,50 | 3,28 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 21,921748  | 2,1            |
|      | 7              | 3,83           | 0,00           | 1,50 | 3,83 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 18,790070  | 2,1            |
|      | 8              | 4,38           | 0,00           | 1,50 | 4,38 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 16,441311  | 2,1            |
|      | 9              | 4,92           | 0,00           | 1,50 | 4,92 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 14,614499  | 2,1            |
|      | 10             | 5,47           | 0,00           | 1,50 | 5,47 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 13,153049  | 2,1            |
|      | 11             | 6,02           | 0,00           | 1,50 | 6,02 | 10,0             | 0,834 | 0,575 | 11,957317  | 2,1            |
|      | 1              | 0,44           | 0,00           | 1,50 | 0,44 | 10,0             | 0,768 | 0,844 | 247,644915 | 1,3            |

|            |   |      |      |      |      |      |       |       |                   |            |
|------------|---|------|------|------|------|------|-------|-------|-------------------|------------|
| 5          | 2 | 0,89 | 0,00 | 1,50 | 0,89 | 10,0 | 0,768 | 0,844 | 123,822457        | 1,3        |
|            | 3 | 1,33 | 0,00 | 1,50 | 1,33 | 10,0 | 0,768 | 0,844 | 82,548305         | 1,3        |
|            | 4 | 1,78 | 0,00 | 1,50 | 1,78 | 10,0 | 0,768 | 0,844 | 61,911229         | 1,3        |
|            | 5 | 2,22 | 0,00 | 1,50 | 2,22 | 10,0 | 0,768 | 0,844 | 49,528983         | 1,3        |
| 6          | 1 | 0,37 | 0,00 | 1,50 | 0,37 | 10,0 | 0,728 | 1,084 | 424,821821        | 0,8        |
|            | 2 | 0,75 | 0,00 | 1,50 | 0,75 | 10,0 | 0,728 | 1,084 | 212,410911        | 0,8        |
|            | 3 | 1,12 | 0,00 | 1,50 | 1,12 | 10,0 | 0,728 | 1,084 | 141,607274        | 0,8        |
|            | 4 | 1,50 | 0,00 | 1,50 | 1,50 | 10,0 | 0,728 | 1,084 | 106,205455        | 0,8        |
| <b>max</b> |   |      |      |      |      |      |       |       | <b>424,821821</b> | <b>0,8</b> |

Najwyższe maksymalne stężenia zanieczyszczeń wg wzorów:

dla zanieczyszczeń gazowych:

$$S_{mm\_gaz} = C_1 * \frac{E_{zan\_gaz}}{u * A * B} * \left(\frac{B}{H}\right)^{\frac{2}{3}} * 1000 = s * E_{zan\_gaz}$$

dla pyłu zawieszonego PM10:

$$S_{mm\_pyl} = C_1 * \frac{E_{zan\_gaz}}{2 * u * A * B} * \left(\frac{B}{H}\right)^{\frac{2}{3}} * 1000 = 0,5 * s * E_{zan\_pyl}$$

z projektowanych źródeł mogą wynieść:

|    | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO   | PM10   | izobutanol | aceton | butan-2-on | octan etylu | octan metylu | dwusiarczek dwumetylu | dwusiarczek węgla | amonaku | s      |
|----|-----------------|-----------------|------|--------|------------|--------|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------------------|---------|--------|
|    | mg/s            |                 |      |        |            |        |            |             |              |                       |                   |         |        |
| K1 | 0,07            | 1,35            | 0,27 | 0,0004 |            |        |            |             |              |                       |                   |         | 2,7654 |
| K2 | 0,65            | 12,41           | 2,45 | 0,0041 |            |        |            |             |              |                       |                   |         | 0,4583 |
| K3 | 0,65            | 12,41           | 2,45 | 0,0041 |            |        |            |             |              |                       |                   |         |        |
| B1 |                 |                 |      |        | 0,0032     | 0,1082 | 0,0191     | 0,0303      | 0,0083       | 0,0003                | 0,0003            | 0,1316  | 424,82 |
| B2 |                 |                 |      |        | 0,0032     | 0,1082 | 0,0191     | 0,0303      | 0,0083       | 0,0003                | 0,0003            | 0,1316  |        |
| B3 |                 |                 |      |        | 0,0032     | 0,1082 | 0,0191     | 0,0303      | 0,0083       | 0,0003                | 0,0003            | 0,1316  |        |
| B4 |                 |                 |      |        | 0,0032     | 0,1082 | 0,0191     | 0,0303      | 0,0083       | 0,0003                | 0,0003            | 0,1316  |        |

|         | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub> | CO   | PM10   | izobutanol | aceton | butan-2-on | octan etylu | octan metylu | dwusiarczek dwumetylu | dwusiarczek węgla | amonaku |
|---------|-------------------|-----------------|------|--------|------------|--------|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------------------|---------|
|         | μg/m <sup>3</sup> |                 |      |        |            |        |            |             |              |                       |                   |         |
| K1      | 0,20              | 3,74            | 0,74 | 0,0006 |            |        |            |             |              |                       |                   |         |
| K2      | 0,30              | 5,69            | 1,12 | 0,0009 |            |        |            |             |              |                       |                   |         |
| K3      | 0,30              | 5,69            | 1,12 | 0,0009 |            |        |            |             |              |                       |                   |         |
| B1      |                   |                 |      |        | 1,36       | 45,99  | 8,09       | 12,88       | 3,53         | 0,15                  | 0,15              | 55,92   |
| B2      |                   |                 |      |        | 1,36       | 45,99  | 8,09       | 12,88       | 3,53         | 0,15                  | 0,15              | 55,92   |
| B3      |                   |                 |      |        | 1,36       | 45,99  | 8,09       | 12,88       | 3,53         | 0,15                  | 0,15              | 55,92   |
| B4      |                   |                 |      |        | 1,36       | 45,99  | 8,09       | 12,88       | 3,53         | 0,15                  | 0,15              | 55,92   |
| Σ       | 0,80              | 15,12           | 2,98 | 0,0025 | 5,44       | 183,95 | 32,37      | 51,50       | 14,13        | 0,59                  | 0,59              | 223,68  |
| 0,1 * D | 35                | 20              | 3000 | 28     | 30         | 35     | 30         | 10          | 7            | 0,5                   | 5                 | 40      |

- wartości większe od 0,1 \* D1

Ponieważ jest spełniony warunek Σs<sub>mm</sub> < 0,1 \* D1 dla:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,

- pyłu zawieszonego,
- izobutanolu,
- dwusiarczku węgla

zgodnie z postanowieniem pkt. 3.1. załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 r., zakończono na tym obliczenia dla tych substancji z konkluzją: **emisja zanieczyszczeń z energetycznego spalania gazu w projektowanych kotłach z emitorami wg założonych danych oraz izobutanolu i dwusiarczku węgla z instalacji technologicznej będzie spełniać standardy ochrony środowiska.**

Dla substancji nie spełniających powyższego warunku:

- acetonu,
- butan-2-onu,
- octanu etylu,
- octanu metylu,
- dwusiarczku dwumetylu
- amoniaku

wykonano obliczenia pełne wg metodyki referencyjnej nakazanej w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 r. przyjmując:

- ustalone powyżej warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza i ich ilości,
- przyjęty wcześniej współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu  **$z_0 = 1,0$  m**
- różę wiatrów ze stacji meteorologicznej w Warszawie ( najbliższa )

Wyniki obliczeń za pomocą programu komputerowego ALGOR stosującego metodykę referencyjną modelowania rozkładu zanieczyszczeń przedstawiają **załączniki nr P1 – P6**. Graficznych obrazów wyników obliczeń nie wykonano ponieważ dla wszystkich zanieczyszczeń, dla których przeprowadzano obliczenia pełne spełniony będzie warunek:  $\Sigma s_{xy} < 0,1 \cdot D_1$ .

Nie wykonano obliczeń dla innych wysokości ponieważ w odległości 162 m (10 wysokości najwyższego emitora) od każdego z emitorów brak jest obiektów wymienionych w pkt. 3.2. załącznika nr 3 do rozp. MŚ z 26.01.2010 r.

## 6. WARIANTOWOŚĆ PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 6.1. Opis analizowanych wariantów

Zakładane warianty dla omawianej inwestycji:

- Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Teren, na którym Inwestor planuje podjąć działalność w zakresie prowadzenia przedmiotowej inwestycji stwarza ze względu na stan istniejący oraz przyjętą lokalizację bardzo dobre warunki do realizacji tego przedsięwzięcia. Rozpatrywane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie wykazującym duże predyspozycje do prowadzenia tego typu działalności. Obecne zagospodarowanie oraz przyjęta lokalizacja zadecydowały o niskich walorach krajobrazowych oraz przyrodniczych terenu umiejscowienia inwestycji. Planowana do uruchomienia inwestycja ze względu na skalę oraz planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko nie będzie stwarzać zagrożenia środowiska. Celem Inwestora jest podjęcie działalności będącej źródłem dodatkowego dochodu.



Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia nie wpłynie na poprawę obecnego stanu środowiska w rejonie przedsięwzięcia, zaś jego realizacja przy zastosowaniu działań opisanych w niniejszym opracowaniu nie wpłynie na jego pogorszenie. Zaniechanie planowanego przedsięwzięcia wiązałoby się więc z utratą szansy na rozwój gospodarczy Inwestora. Jak wykazały przeprowadzone w dalszej części opracowania analizy wpływu nagłówekowego przedsięwzięcia na środowisko, oddziaływanie inwestycji nie będzie powodowało przekroczenia dopuszczalnych norm środowiskowych.

Reasumując należy stwierdzić, iż planowana działalność służy zagospodarowaniu odpadów. Inwestor jednoznacznie precyzuje rodzaj technologii oraz zagospodarowanie terenu dla danego przedsięwzięcia. Zastosowana technologia, jak również wyposażenie w urządzenia oraz zagospodarowanie terenu będą spełniać warunki określone w przepisach ochrony środowiska i ustawy Prawo budowlane oraz aktach regulujących działania poszczególnych inwestycji.

Z uwagi na powyższe nie rozpatruje się wariantu polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji.

- Wariant „II” alternatywny

Jako wariant alternatywny rozpatrzono możliwość zasilania kotłów do ogrzewania innym paliwem - olejem opałowym. Jednak instalacja zbiorników na olej, w przypadku możliwości podłączenia do sieci gazowej jest bardziej wymagająca finansowo oraz lokalizacyjnie. Ponadto zbiorniki na olej zwiększają obawy o możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych. Stąd stwierdzono, że przyjęte jako wariant realizacyjny ogrzewanie gazem jest odpowiednim rozwiązaniem.

- Wariant „III” – najkorzystniejszy dla środowiska

Analiza zagadnienia wskazuje na to, że najkorzystniejszym dla środowiska wariantem realizacji przedsięwzięcia będzie wariant proponowany przez Inwestora, czyli ogrzewanie budynków za pomocą kotłów na gaz.

Wariant proponowany przez Inwestora to wariant najbardziej opłacalny, uzasadniony ekonomicznie i bezpieczny dla środowiska.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, wariant proponowany przez Inwestora, należy ocenić pozytywnie, co w pełni uzasadnia wybór inwestorskiego wariantu realizacji przedsięwzięcia, jako najkorzystniejszego dla środowiska.

Jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska, przedsięwzięcie wykonane i eksploatowane zgodnie z założeniami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji, nie będzie stanowić znacznego źródła oddziaływania na środowisko, zatem wybór wariantu polegającego na realizacji przedsięwzięcia w zakresie przedstawionym przez Inwestora wydaje się jak najbardziej uzasadniony.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne jego elementy, realizacja inwestycji wg przyjętych założeń, jest jak najbardziej uzasadniona.

*Wybrany przez Inwestora wariant jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska i nie będzie posiadał negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz i inne. Nie zajdzie również jakiegokolwiek negatywne wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.*

## **6.2. Oddziaływanie analizowanych wariantów**

Oddziaływanie wariantu realizacyjnego – najkorzystniejszego dla środowiska przedstawione zostało w rozdziale 5 niniejszego opracowania.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko – w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, przedstawia się następująco:

### **a) w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

W wyniku zaniechania inwestycji nie będą powstawały ścieki przemysłowe i bytowe. Ze względu na brak żadnej istniejącej działalności woda nie będzie zużywana.

### **b) w zakresie gospodarki odpadami**

W wyniku zaniechania inwestycji nie będą powstawały odpady, natomiast należy pamiętać, że wariant realizacyjny zakłada przetwarzanie odpadów, stąd w wariantcie zerowym odpady nie będą wytwarzane, ale również nie będą przetwarzane.

### **c) w zakresie emisji do powietrza**

W wyniku zaniechania inwestycji nie będzie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł technologicznych.

### **d) w zakresie emisji hałasu**

W wyniku zaniechania inwestycji nie będzie emisji hałasu.

### **e) w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej**

Wariant zerowy planowanej inwestycji nie generuje żadnych sytuacji awaryjnych.

### **f) w przypadku transgranicznego oddziaływania na środowisko**

Inwestycja ze względu na swój charakter oraz lokalizację, zarówno w przypadku wariantu realizacyjnego, jak i zerowego nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

### **g) w zakresie przyrody (rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska)**

Zarówno realizacja inwestycji, jak i jej zaniechanie nie będą miały istotnego wpływu na przyrodę.

### **h) w zakresie powierzchni ziemi, klimatu i krajobrazu**

W wyniku zaniechania realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnych zmian w zakresie powierzchni ziemi, klimatu i krajobrazu.

### **i) w zakresie wpływu na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy**

W wyniku zaniechania realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnych zmian w zakresie dóbr materialnych, zabytków i krajobrazu kulturowego.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko proponowanego **wariantu alternatywnego** przedstawia się następująco:

### **a) w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

W zakresie poboru wody - obiekt będzie podłączony do sieci wodociągowej. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych podziemnych zbiorników bezodpływowych. Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze zostaną odprowadzone do zbiornika odparowującego.

#### b) w zakresie gospodarki odpadami

Nie przewiduje się zmian w stosunku do przyjętego wariantu realizacyjnego w zakresie zbieranych i przetwarzanych odpadów.

#### c) w zakresie emisji do powietrza

Jako wariant alternatywny rozpatrzono możliwość zasilania kotłów do ogrzewania innym paliwem - olejem opałowym

#### d) w zakresie emisji hałasu

Nie przewiduje się wystąpienia dodatkowych źródeł hałasu oraz przekroczenia dopuszczalnych norm na terenach zabudowy chronionej w przypadku wariantu alternatywnego.

#### e) w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej

Wariant alternatywny nie generuje dodatkowych sytuacji awaryjnych w stosunku do wariantu realizacyjnego, natomiast wymaga kontroli separatora oraz zbiornika odparowującego.

#### f) w przypadku transgranicznego oddziaływania na środowisko

Inwestycja ze względu na swój charakter oraz lokalizację, zarówno w przypadku wariantu realizacyjnego, jak i alternatywnego nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

#### g) w zakresie przyrody (rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska)

Zarówno realizacja inwestycji, jak i jej wariant alternatywny nie będą miały istotnego wpływu na przyrodę.

#### h) w zakresie powierzchni ziemi, klimatu i krajobrazu

W wyniku realizacji wariantu alternatywnego inwestycji nie przewiduje się żadnych zmian w zakresie oddziaływania inwestycji na powierzchnię ziemi i krajobraz. Nie przewiduje się zmian w zakresie oddziaływania na klimat w stosunku do przyjętego wariantu realizacyjnego.

#### i) w zakresie wpływu na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

W wyniku realizacji w wariantcie alternatywnym inwestycji nie przewiduje się żadnych zmian w zakresie dóbr materialnych, zabytków i krajobrazu kulturowego.

### 6.3. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

|                                                                                       | Wariant realizacyjny<br>(najkorzystniejszy dla<br>środowiska)                                                                                                                                                                                                                                                   | Wariant alternatywny                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wariant polegający na<br>niepodejmowaniu<br>przedsięwzięcia |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ludzi, rośliny, zwierzęta,<br>grzyby i siedliska<br>przyrodnicze, wodę<br>i powietrze | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |
|                                                                                       | Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. | Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.                     |
|                                                                                       | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                               | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                           | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                           | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                               | Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olej opałowy. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                               | Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody. | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody. | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                               | Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Magazynowanie oleju opałowego wymaga ochrony zbiornika na olej opałowy – zbiornik szczelny, posadowiony na szczelnym, utwardzonym podłożu, bądź w wannie ociekowej.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Brak                                    |
| <i>powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz</i> | Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Brak                                    |
|                                                                               | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                               | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                           | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                           | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                               | Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|                                                                               | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w                                                                                                                                                                                                                                                                               | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                         | biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
|                         | Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                         | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć krajobraz, czy wpłynąć na powierzchnię ziemi.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć krajobraz, czy wpłynąć na powierzchnię ziemi.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                         | Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                         | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Magazynowanie oleju opałowego wymaga ochrony zbiornika na olej opałowy – zbiornik szczelny, posadowiony na szczelnym, utwardzonym podłożu, bądź w wannie ociekowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Brak                                    |
|                         | Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                         | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brak                                    |
| <i>dobra materialne</i> | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                         | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują również obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej, zlokalizowanej na w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują również obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej, zlokalizowanej na w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                         | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                         | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów                                                                                                                                                                                                                                        | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                 | spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opalowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                                                                 | Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariantie realizacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariantie alternatywnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                                                                 | Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Brak                                    |
|                                                                                                                 | Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Brak                                    |
| zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                                                                 | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                                                                                                 | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych                                     | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na                                                                                                                                                 | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                                                                                                                                                                                | Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariancie realizacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariancie realizacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                                                                                                                                                                                | Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brak                                    |
| <i>formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarz ekologicznych</i> | Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brak                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Woda pobierana będzie z będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze korytarzy ekologicznych. | Woda pobierana będzie z będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze korytarzy ekologicznych.                                                                                 | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                                                                                                                                                                                | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek.                                                                                                                                                         | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Odpady | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze korytarzy ekologicznych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>zwierzęcego i roślinnego. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze</p>                                                                                                    |                                                |
| Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|                                                                    | <p>Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze. Nie przewiduje się wpływu emisji do powietrza na formy ochrony przyrody.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze. Nie przewiduje się wpływu emisji do powietrza na formy ochrony przyrody.</p>                                                                                                                                                                                        | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|                                                                    | <p>Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody.</p> | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|                                                                    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Brak                                           |
| Możliwe transgraniczne oddziaływanie                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|                                                                    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Brak                                           |
| Oddziaływanie w fazie budowy                                       | <p>W celu zapobiegania wyciekom olejów i smarów z zaplecza budowy należy zadbać, aby sprzęt i środki transportowe były dobrej jakości, sprawne, prawidłowo utrzymane i wyposażone, pozwala to zminimalizować (nawet wykluczyć) prawdopodobieństwo przedostania się produktów ropopochodnych do gruntu i wód. Na terenie placu budowy nie należy podejmować prac remontowych sprzętu. Szczególnie istotne jest gospodarowanie odpadami powstającymi przy pracach; niedopuszczalne jest pozostawienie jakichkolwiek odpadów (smarów, olejów). Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Powyższe zabezpieczenia pozwolą uniknąć przenikania ewentualnych zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. W fazie budowy woda dostarczana będzie z beczkowozów. Pracownicy budowlani korzystać będą z zaplecza socjalnego w barakowozach. Woda pobierana będzie w niewielkich ilościach dla zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych ekipy budowlanej oraz niezbędnych prac budowlanych. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do toalet typu toy-toy. W przypadku przedmiotowej inwestycji wykopy wykonane zostaną pod projektowane budynki, zbiorniki na ścieki, urządzenia oczyszczania i obsługi wód deszczowych. Powyższe zabezpieczenia pozwolą uniknąć przenikania ewentualnych zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Ze względu na charakter planowanych w przyszłości budynków nie przewiduje się istotnych działań w fazie budowlanej, tym samym ograniczony zostanie wpływ fazy budowy na krajobraz czy dobra materialne.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| Oddziaływanie w fazie likwidacji                                   | <p>W przypadku likwidacji projektowanego przedsięwzięcia przewiduje się następujące oddziaływanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emisją hałasu przez maszyny robocze prowadzące rozbiórkę,</li> <li>- niezorganizowaną emisją do powietrza z silników pojazdów i maszyn roboczych.</li> </ul> <p>Emisja substancji zanieczyszczających do powietrza z wykorzystanych maszyn i urządzeń mechanicznych z uwagi na ograniczony czas jej występowania nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery. Również emisja hałasu nie będzie powodowała pogorszenia klimatu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>akustycznego z uwagi na czas pracy źródeł hałasu.</p> <p>Podstawowym działaniem minimalizującym uciążliwości tej fazy przedsięwzięcia dla środowiska i warunków życia ludzi jest prawidłowa gospodarka odpadami, która to polegać będzie na stosowaniu segregacji odpadów oraz przekazaniu odpadów do unieszkodliwienia lub gospodarczego wykorzystania. Działania związane z wywiezieniem odpadów przeprowadzone zostaną z zachowaniem norm bezpieczeństwa.</p> <p>Nie przewiduje się naruszenia stanu środowiska, w postaci degradacji lub skażenia wynikającego z eksploatacji przedsięwzięcia, a przez to konieczności jego rekultywacji.</p> <p>Faza likwidacji przedsięwzięcia nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Rodzaje oddziaływań, które są przedstawione poniżej wynikają ze wszystkich rodzajów oddziaływań projektowanej inwestycji (istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska oraz emisji) i obejmują oddziaływania na środowisko:

Bezpośrednie: takie jak emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja ścieków bytowych i technologicznych oraz wód deszczowych i roztopowych.

Pośrednie: zwiększenie natężenia ruchu na pobliskich drogach, co spowoduje emisję hałasu komunikacyjnego oraz emisję nieorganizowaną ze spalania paliw w pojazdach do powietrza.

Wtórne: brak znaczących wtórnych oddziaływań.

Skumulowane: emitowane zanieczyszczenia do środowiska w większości nie ulegają skumulowaniu, bowiem przede wszystkim podlegają rozproszeniu, jak emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń do powietrza, jedynie kumulowane mogą być metale ciężkie, ołów ze spalin samochodowych pojazdów poruszających się po terenie osiedla, ale ich stężenie będzie pomijalnie małe.

Krótko-, średnio- i długoterminowe: emisja hałasu to oddziaływanie krótkotrwałe i ustępuje po przerwaniu pracy inwestycji. Również emisja ścieków deszczowych jest oddziaływaniem tego typu – trwa w trakcie opadów. Oddziaływaniem krótkotrwałym, przede wszystkim w zakresie emisji hałasu oraz do powietrza charakteryzować się będzie również etap budowy. Oddziaływanie średnio-, bądź długotrwałe charakterystyczne będzie przede wszystkim dla etapu eksploatacji przedmiotowego zakładu i może wiązać się z emisją zanieczyszczeń do powietrza, wytwarzaniem odpadów, nieznacznym zwiększeniem ruchu na drogach dojazdowych.

Stale: oddziaływania emitowane z cyklem pracy inwestycji.

Chwilowe: takie jak emisja hałasu oraz substancji zanieczyszczających do powietrza z samochodów poruszających się po terenie inwestycji, za takie mogą być również uważane oddziaływania związane ze stanami awaryjnymi.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że ograniczeniu emisji i energii do środowiska przy przyjętych rozwiązaniach techniczno – technologicznych podlega:

- emisja hałasu poprzez poruszające się samochody, wentylatory, centrale nawiewną oraz funkcjonujące maszyny na terenie zakładu,
- prawidłowe postępowanie z odpadami, w szczególności prowadzenie selektywnej zbiórki oraz prowadzenie procesów przetwarzania zgodnie z założonym reżimem technologicznym,
- emisja ścieków bytowych – kierowane do szczelnych podziemnych zbiorników bezodpływowych, niezbędna jest stała kontrola jego napełnienia,
- emisja ścieków technologicznych – kierowane do szczelnych podziemnych zbiorników bezodpływowego, niezbędna jest stała kontrola jego napełnienia,

- emisja wód opadowych i roztopowych – wody te podczyszczane będą w separatorze substancji ropopochodnych, a następnie kierowane do zbiornika odparowującego

Powyższe działania mają na celu zmniejszenie szkodliwego oddziaływania na środowisko realizowanego przedsięwzięcia.

## **8. DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

### **Faza budowy i likwidacji**

Natomiast w fazie budowy i likwidacji planowane są następujące rozwiązania chroniące środowisko:

#### **1. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:**

- wykonywanie prac wykopowych w porze suchej, przy niskim poziomie wód podziemnych; w przypadku pojawienia się wody w wykopach zostanie ona wypompowana na teren zielony inwestycji, w celu zawrócenia z powrotem do obiegu naturalnego,
- korzystanie ze sprzętu i środków transportowych dobrej jakości, sprawnych, prawidłowo utrzymanych i wyposażonych - pozwala to zminimalizować (nawet wykluczyć) prawdopodobieństwo przedostania się produktów ropopochodnych do gruntu i wód,
- na terenie placu rozbiórki nie należy podejmować prac remontowych sprzętu,
- racjonalne gospodarowanie odpadami powstającymi przy pracach budowlanych - niedopuszczalne jest pozostawienie jakichkolwiek odpadów (smarów, olejów), zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie.
- bezpieczne opróżnienie szczelnych zbiorników bezodpływowych w sposób bezpieczny dla środowiska.

#### **2. W zakresie ochrony powietrza:**

- w porze suchej ograniczenie emisji pyłu poprzez zwilżanie nawierzchni terenu rozbiórki,
- podczas transportu materiałów rozbiórkowych czy odpadów (przede wszystkim pyłących) stosowanie „przykryć” naczep.

#### **3. W zakresie ochrony przed hałasem:**

- stosowanie sprzętu i urządzeń w dobrym stanie technicznym zgodnym z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 ze zm.), gwarantujących dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie prawnej przed hałasem,
- stosowanie nowoczesnych maszyn o możliwie jak najniższym poziomie dźwięku,
- prowadzenie prac w porze dziennej w godzinach od 6:00 do 22:00.

#### **4. W zakresie gospodarki odpadami:**

- odpady po segregacji przekazać uprawnionym do tego podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia;
- zmagazynowane i wytworzone odpady w trakcie likwidacji obiektu należy magazynować w miejscach wyznaczonych w sposób bezpieczny dla środowiska, a następnie przekazać uprawnionej jednostce do odzysku lub unieszkodliwiania;

- zdemontowane struktury i przewody stalowe pociąć i przekazać do odzysku;
- struktury betonowe i żelbetowe zdemontować i przekazać do odzysku (tylko w przypadku rozbiórki budynku, co z punktu widzenia ekonomicznego i środowiskowego jest niezasadne);

### **Faza eksploatacji**

Planowane są następujące rozwiązania chroniące środowisko w fazie eksploatacji:

1. W zakresie korzystania z wód – pobór wody z sieci wodociągowej za pomocą projektowanego przyłącza, zainstalowanie wodomierza.
2. W zakresie odprowadzania ścieków:
  - odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do projektowanych, podziemnych zbiorników bezodpływowych,
  - odprowadzanie ścieków technologicznych do projektowanych, podziemnych zbiorników bezodpływowych,
3. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz ochrony gleb i wód podziemnych:
  - zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz z dachów będą odprowadzane poprzez separator substancji ropopochodnych do projektowanego odparowującego zbiornika odparowującego,
  - kratki zbierające wody opadowe oraz odcieki powinny posiadać zamknięcia syfonowe uniemożliwiające przedostawanie się oparów do kanalizacji.
4. W zakresie ochrony powietrza:
  - minimalizacja ruchu pojazdów po terenie planowanej inwestycji.
5. W zakresie gospodarki odpadami:
  - odpady wytwarzane w wyniku funkcjonowania zakładu i poszczególnych instalacji magazynowane będą czasowo w pomieszczeniach oraz w miejscach do tego celu przeznaczonych, odpowiednio zabezpieczonych,
  - odpady zbierane będą selektywnie, ze wstępnym wyodrębnieniem odpadów nadających się do odzysku, z zakazem ich wzajemnego mieszania, w tym również z odpadami innymi niż niebezpieczne,
  - wytwarzane odpady przekazać do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom, posiadającym aktualne zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
  - odpady komunalne odbierane będą przez firmę komunalną, posiadającą odpowiednie zezwolenia.
6. W zakresie ochrony przed hałasem:
  - zainstalowanie urządzeń o niskim poziomie hałasu,
  - systematyczna kontrola stanu technicznego urządzeń przeznaczonych do przetwarzania odpadów w celu wyeliminowania niesprawnych elementów mogących być źródłem zwiększonego hałasu.
7. W zakresie bezpieczeństwa:
  - zastosowanie urządzeń i aparatów w wykonaniu przeciwwybuchowym w strefach zagrożeń wybuchem,



- uziemienie wszystkich elementów instalacji
- okresowa kontrola zbiorników
- zastosowanie zabezpieczeń antykorozyjnych zbiornika i rurociągów,
- utrzymanie zbiorników i całej instalacji w należytej sprawności i czystości,

8. W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu:

- uzupełnienie zabudowy projektowanego zakładu o tereny zieleni niskiej, krzewy i drzewa.

Eksploatacja obiektów, urządzeń i instalacji powinna zostać określona w szczegółowej instrukcji obsługi, podającej również sprzęt ochrony osobistej oraz szkolenia personelu do pracy na terenie firmy. Instrukcja powinna zawierać warunki bezpieczeństwa eksploatacji i remontów wszystkich urządzeń.

## 9. PORÓWNANIE Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Planowana instalacja będzie spełniać wymagania nowoczesnej technologii, o czym świadczy poniższe porównanie:

| Wymagania art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska                                                | Technologia projektowanej instalacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń                                                 | Planowana działalność w zakresie przedmiotowej inwestycji, polegająca na przetwarzaniu odpadów związana będzie z powstawaniem odpadów technologicznych (powstających w wyniku prowadzonych procesów); odpadów komunalnych (powstające w wyniku przebywania ludzi) oraz odpadów infrastrukturalnych (odpady związane z urządzeniami infrastruktury technicznej i biurowej, ich przeglądami, konserwacją i remontami). Związana też jest z procesem przetwarzania odpadów, w wyniku którego powstają nowe produkty. Odpady znajdujące się na terenie zakładu nie będą zaliczane do odpadów niebezpiecznych. |
| Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii                                                  | Stosowanie energooszczędnych technologii w celu zminimalizowania wykorzystania energii. Procesy prowadzone będą w sposób optymalny również zapewniają efektywne wykorzystanie pobieranej energii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw                   | Instalacja została zaprojektowana z myślą o racjonalnym zużyciu wody. Głównymi kierunkami wykorzystania wody jest jej zużycie w procesach bytowych oraz technologicznych. Woda używana będzie w ilościach niezbędnych do prowadzenia procesów technologicznych oraz pokrycia zapotrzebowania na wodę przez pracowników. Zastosowanie nowoczesnej technologii wpłynie na racjonalizację zużycia paliw oraz surowców.                                                                                                                                                                                       |
| Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów | Na terenie inwestycji prowadzone jest przetwarzanie odpadów. Ilość powstających odpadów zależy od przebiegu tego procesu i funkcjonowania urządzeń. W wyniku procesów odzysku otrzymujemy nowy produkt przez co zmniejsza się ilość odpadów. Nie ma możliwości eksploatacji zakładu bez wytwarzania odpadów ze względu na jego charakter. jednak możliwe jest ograniczenie ich powstawania, np. poprzez segregację, oraz przekazywanie ich upoważnionym firmom.                                                                                                                                           |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji                                                                        | <p>Działanie instalacji wiązać się będzie z emisją hałasu, jednak przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się tychże emisji pokazują, że dotrzymane zostaną dopuszczalne normy na terenach chronionych akustycznie.</p> <p>Inwestycja nie będzie generować zanieczyszczenia do powietrza. Woda zużywana będzie na cele socjalno-bytowe oraz technologiczne w sposób wydajny.</p> <p>W wyniku działalności powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, technologiczne i deszczowe. Instalacja prowadzona będzie w sposób zapewniający powstawanie jak najmniejszej ilości ścieków. Zapewnione zostanie odprowadzenie każdego rodzaju ścieków do określonych odbiorników (przy czym ścieki deszczowe będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych), zapewniających bezpieczeństwo dla środowiska. Emisje oraz ich oddziaływanie opisane zostały w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania.</p> |
| Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej | <p>Zakład funkcjonował będzie w technologii już sprawdzonej i zastosowanej w skali przemysłowej. Realizowane będą procesy technologiczne współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy prowadzeniu tego typu działalności w skali przemysłowej.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Postęp naukowo-techniczny                                                                                  | <p>Zastosowana zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości. Procesy technologiczne będą realizowane przy zastosowaniu przetestowanych technologii i procedur, które sprawdzały się przez wiele lat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 10. CELE ŚRODOWISKOWE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Przedmiotem inwestycji jest budowa zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Dla terenu przedmiotowej inwestycji Gmina Mszczonów posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wśród dokumentów na poziomie regionalnym można wyróżnić Strategię Rozwoju Gminy Mszczonów na lata 2015 – 2020 z perspektywą do 2025 r., gdzie głównym celem i założeniem jest przedstawienie scenariusza rozwoju dla jednostki samorządu terytorialnego. Jest dokumentem określającym długookresowy plan działania, generalny kierunek rozwoju Gminy Mszczonów oraz cele, których realizacja jest niezbędna dla osiągnięcia przyjętych założeń.

Przedmiotowy zakład wpisuje się w ww. cele i działania poprzez m.in.:

1. Rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej i usług
2. Wsparcie aktywnych postaw na rynku
3. Wzrost wykorzystania OZE
4. Wsparcie na rzecz promocji współpracy przedsiębiorczości i rozwoju MŚP

Wśród dokumentów na poziomie powiatu można wyróżnić Strategię rozwoju powiatu żyrardowskiego na lata 2015 – 2025, gdzie głównym celem jest wskazanie najkrótszej drogi do podniesienia jakości życia, z proponowanymi celem operacyjnym w tym zakresie poprawy stanu środowiska w powiecie.

Planowane przedsięwzięcie wpisuje się w powyższy punkt w następujący sposób:

- Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii;

- Poprawa jakości życia oraz wykorzystania kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.

## **11. USTANOWIENIE STREFY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Biorąc pod uwagę charakter i skalę zamierzonego przedsięwzięcia uznać należy, iż w wyniku jego realizacji nie będzie konieczności ustanawiania strefy ograniczonego użytkowania. Zgodnie z wcześniejszą analizą przy założeniu zastosowania opisanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, nie będzie występowało ponadnormatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

## **12. ANALIZA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH**

Zgodnie z art. 29 obowiązującej ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm..) każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. W postępowaniu, w którym wymagany jest raport zapewniany jest udział zainteresowanej społeczności w procedurze oceny oddziaływania na środowisko przez właściwy organ administracyjny (tu: Burmistrz Mszczonowa). Zgodnie z ww. ustawą właściwy organ administracji podaje do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do opracowania projektu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy (w tym raportem oos), możliwości składania wniosków i uwag, sposobie i miejscu składania uwag, podając jednocześnie 30-dniowy termin ich składania. W tym terminie każdy ma możliwość zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz złożenia uwag i wniosków dotyczących planowanej inwestycji. Ponadto organ właściwy do wydania decyzji może przeprowadzić rozprawę administracyjną otwartą dla społeczeństwa.

Uwagi społeczeństwa dotyczące planowanego przedsięwzięcia mogą ewentualnie dotyczyć:

- zwiększenia ruchu samochodowego w rejonie inwestycji
- emisji ścieków i odpadów
- emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym powstawania odorów.

Z uwagi na fakt, że:

- planowany do realizacji zakład zlokalizowany zostanie w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej,
- oddziaływanie przedsięwzięcia ograniczy się do terenu należącego do Inwestora,
- odpady magazynowane będą w wyznaczonych miejscach i systematycznie przetwarzane, bądź odbierane/kierowane do odbiorców posiadających odpowiednie zezwolenia,
- odpady produktów spożywczych do przetworzenia zrzucone będą do wewnętrznej muldy szczelnej,
- hala pracować będzie na lekkim podciśnieniu zapobiegając wydostawaniu się nieprzyjemnych zapachów,
- powietrze z hali przetwarzania odprowadzane będzie poprzez biofiltr, neutralizujący ewentualne odory,
- instalacja będzie instalacją nową, wykonaną zgodnie z najnowszą technologią, przedmiotowe przedsięwzięcie nie powinno wzbudzać konfliktów społecznych. W przypadku pojawienia się uwag i

wniosków społeczeństwa Inwestor podejmie środki do wyjaśnienia wszelkich wątpliwości i odpowiedzi na pojawiające się pytania.

**Wyposażenie zakładu w powyższe elementy oraz stosowanie się do odpowiednich zasad eliminuje możliwość powstawania sytuacji awaryjnych.**

**W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej Inwestor zobowiązany jest do działań określonych w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.**

### **13. LOKALNY MONITORING ŚRODOWISKA**

Poza zabezpieczeniu środowiska przed oddziaływaniem inwestycji ważnym elementem jest kontrola przedsięwzięcia jako całości lub jej poszczególnych elementów składowych, czemu ma służyć:

- Monitoring polegający na kontroli jakości i ilości wytwarzanych odpadów - biomasy.
- Monitoring rozprzestrzeniania się hałasu do środowiska nie jest konieczny ze względu na lokalizację przedsięwzięcia i brak negatywnego wpływu inwestycji na klimat akustyczny terenów chronionych.
- Zainstalowanie wodomierza pozwoli na monitoring poboru wód.
- Pomiary zużycia energii elektrycznej.
- Monitoring stanu zapełnienia zbiorników na ścieki.
- Monitoring stanu separatora substancji ropopochodnych
- Monitoring powietrza.

### **14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko, wobec zastosowanych rozwiązań, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

### **15. WNIOSKI**

Raport sporządzono w celu określenia zakresu i wielkości oddziaływania istniejącej instalacji na środowisko. Analiza inwestycji polegającej na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną wykazała, że rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymogami prawnymi oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej i zabezpieczą środowisko przed zanieczyszczeniem.

W trakcie opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

### **16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Mszczonów.

Działki, na której prowadzona będzie działalność są objęte ustaleniami MPZP. Teren planowanego przedsięwzięcia zgodnie z MPZP stanowi teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej. Natomiast tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją zgodnie z zapisami MPZP przeznaczone są jako tereny:

- ⇒ obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej;

- ⇒ komunikacji przeznaczone pod utrzymanie istniejących i realizację nowych dróg, węzłów komunikacyjnych, otwartych miejsc publicznych z niezbędnymi do ich funkcjonowania miejscami do parkowania, zielenią i infrastrukturą techniczną;
- ⇒ przetwarzania odpadów w tym unieszkodliwiania i termicznego odpadów oraz tereny obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej;
- ⇒ górnicze, eksploatacja surowców naturalnych – wydobywanie powierzchniowe.

Opiniowany teren nie znajduje się na obszarach objętych formami ochrony przyrody. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2019 r. poz. 1839), wymieniona inwestycja została zakwalifikowana do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla której sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko jest wymagane, na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 47 – instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.); W ramach projektowanego przedsięwzięcia nie planuje się budowy dróg. W ramach inwestycji planowana nie jest realizacja stacji elektroenergetycznej o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV. W ramach przedsięwzięcia nie planuje się instalacji agregatów prądowców. Planowane przedsięwzięcie zostanie podłączone do miejskiej sieci gazowej.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie realizowana ze środków Unii Europejskiej tylko ze środków własnych Inwestora.

Inwestycja przewidziana jest do uruchomienia na działkach nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4. Całkowita powierzchnia działek, na których prowadzone będzie planowane przedsięwzięcie wynosi ok. 2,95 ha. W załączniku 1 przedstawiono koncepcję zagospodarowania terenu przedsięwzięcia. Analizowana nieruchomość ze względu na swoje zagospodarowanie nie charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.

Obecnie teren ten jest niezagospodarowany i niezabudowany, który zgodnie z wypisem z rejestru gruntów stanowi teren rolny i pastwiska. Działki inwestycyjne nie są obecnie uzbrojone.

*W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji polegającej na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przewidziana jest do realizacji na działkach o nr ewid. 90/6, 89/6, 89/4 w miejscowości Mszczonów, przewiduje się budowę następujących obiektów:*

1. hali produkcyjnej (oznaczonej **nr 1** na mapie z zagospodarowaniem terenu stanowiącej **załącznik nr 1** do niniejszego opracowania),
2. budynku socjalno - biurowego (oznaczonego **nr 2**),
3. biofiltra (oznaczonego **nr 3**),
4. trafostacji (oznaczonej **nr 4**),
5. zbiorników bezodpływowych na ścieki przemysłowe (oznaczonych **nr 5**),

6. zbiorników bezodpływowych na ścieki socjalno-bytowe (oznaczonych **nr 6, 7**);

- wydzielenie i budowę terenów utwardzonych - dróg, placów manewrowych i parkingów;
- wykonanie:

1. zjazdów na drogi w zachodniej i północnej części działek;

- wykonanie instalacji wewnątrz projektowanych obiektów i na zewnątrz:

1. przyłącza wody wraz z instalacją do istniejącej sieci wodociągowej,

2. przyłącza do sieci energii elektrycznej wraz z instalacją,

3. przyłącza do sieci gazowej wraz z instalacją,

4. sieci kanalizacji sanitarnej, przemysłowej i deszczowej,

5. ogrzewania,

6. wentylacji;

- montaż:

1. separatora substancji ropopochodnych z piaskownikiem i przepompownią do podczyszczania i odprowadzania wód deszczowych i roztopowych,

2. zbiornika magazynowania biomasy (oznaczonego **nr 9**),

3. wagi (oznaczonej **nr 8**),

4. wyposażenia pomieszczeń w maszyny i urządzenia technologiczne.

Planowana inwestycja obejmuje budowę przede wszystkim:

- o budynku socjalno – biurowego
- o budynku hali produkcyjnej
- o zbiorników na ścieki bytowe i przemysłowe
- o przyłączy: wodociągowego, kanalizacyjnego, energetycznego, gazowego
- o dróg, placów manewrowych i miejsc postojowych.

Teren działek nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Działki nie znajdują się również w granicach wpływów eksplozji górniczej.

Powierzchnia zabudowy po realizacji inwestycji wyniesie (obecnie działki nr: 90/6, 89/6, 89/4 są niezabudowane):

- powierzchnia proj. zabudowy (obiektów) ok. 2280,0 m<sup>2</sup>

- powierzchnia utwardzona (placów i dróg) ok. 7260,0 m<sup>2</sup>

- powierzchnia zieleni ok. 19987,0 m<sup>2</sup>

razem: ok. 25527,0 m<sup>2</sup>

### **Infrastruktura**

Przyłącze energetyczne:

Zakład zasilany będzie w energię elektryczną za pomocą projektowanego przyłącza z projektowanej trafostacji (nr 4), która podłączona zostanie do istniejącej linii elektroenergetycznej.

Przyłącze do sieci wodociągowej:

Na potrzeby projektowanego zakładu woda pobierana będzie za pomocą projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej.

#### Kanalizacja:

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe o poj. ok. 10 m<sup>3</sup> każdy (nr 6,7).

Ścieki przemysłowe kierowane będą do ośmiu szczelnych zbiorników bezodpływowych (nr 5), każdy o poj. ok. 10 m<sup>3</sup> (łącznie pojemność ok. 80 m<sup>3</sup>), zamontowanych w układzie kaskadowym.

Po wypełnieniu zbiorników ścieki bytowe oraz przemysłowe wywożone będą taborem asenizacyjnym na oczyszczalnie ścieków.

Wody opadowe z terenu inwestycji, po podczyszczeniu, odprowadzane będą grawitacyjnie lub przy pomocy przepompowni do istniejącej kanalizacji deszczowej, a następnie gromadzone będą w istniejącym otwartym zbiorniku odparowywalnym. Wody deszczowe podczyszczane będą w piaskowniku oraz separatorze substancji ropopochodnych.

#### Ogrzewanie:

Hala produkcyjna ogrzewana będzie przy pomocy kotła na gaz, o mocy ok. 550 kW.

Budynek socjalno - biurowy ogrzewany będzie przy pomocy jednego kotła gazowego o mocy 30 kW, umiejscowionego w budynku.

Gaz dostarczany będzie za pomocą projektowanego przyłącza z sieci gazowej (z istniejącej sieci gazowej).

#### Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Szacowane zapotrzebowanie w projektowanym zakładzie wyniesie ok. 4000 kWh/d

#### Zapotrzebowanie na energię cieplną

Planowane są do zainstalowania kotły o mocy: 550 kW oraz 30 kW

#### Zapotrzebowanie na paliwo

Zapotrzebowanie na gaz wynosić będzie ok. 195000 m<sup>3</sup>.

#### Zapotrzebowanie na surowce

Ilość przetwarzanego surowca wyniesie ok. 44000 Mg/rok

#### Zapotrzebowanie na surowce

Szacowane zapotrzebowanie w projektowanym zakładzie wyniesie ok. 13398 m<sup>3</sup>/rok.

#### **Opis procesu produkcji**

##### **1. Odbiór refood (odpadów produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego)**

**Refood odbierany będzie głównie:**

- ze sklepów spożywczych,
- z lokali gastronomicznych,
- z zakładów przemysłu spożywczego.

##### **2. Dostarczenie i rozładunek refood**

##### **3. Proces przetwarzania – ruch surowca**

Po wyładowaniu refood do muldy wyladowczej materiał będzie cały czas poddawany ujednolicaniu za pomocą wolnoobrotowego mieszadła. Z muldy refood za pomocą podajnika ślimakowego podawany będzie do maszyny – podwójnego rotacyjnego młyna młotowego lub turbo separatora, którego zadaniem będzie zmielenie refood oraz usunięcie opakowań. Rozpakowany i zmielony refood (w formie pulpy) pompowany będzie za pomocą pompy do zewnętrznego zbiornika magazynującego,

wyposażonego w mieszadło. Planowana pojemność zbiornika magazynującego rozdrobnioną pulpę to ok. 150 m<sup>3</sup>. Ze zbiornika magazynującego pulpa załadowywana będzie do cystern lub szczelnych kontenerów za pomocą pompy oraz szybkozłącza (szczelnego połączenia rurowego z cysterną), a następnie wywożona do odbiorców – biogazowni

Dopuszczalne będzie również nie poddawanie wybranej części refood procesowi odzysku (np. odpadów piekarniczych) tylko przeładunkowi, wstępnemu sortowaniu i przekazywaniu go dalej innym podmiotom. Do odpadów, które podlegać będą tylko przepakowywaniu należeć będą:

- odpady suche – chleb,
- mięso,
- oleje spożywcze.

#### 4. Ruch pojemników

Pojemniki, w których dostarczono refood po opróżnieniu na muldzie wyładowczej podawane są do automatycznej myjni tunelowej w celu dezynfekcji i mycia. Po procesie mycia pojemniki są suszone i przechowywane w magazynie czystych pojemników. Samochody dowożące refood, duże kontenery, pojemniki typu big-box będą myte i dezynfekowane ręcznie, przy pomocy urządzenia ciśnieniowego i odpowiednich biodegradowalnych środków chemicznych.

#### Zatrudnienie

Przedmiotowy zakład pracował będzie na 2 zmiany (w godzinach 6:00 – 14:00, 14:00 – 22:00), 5 dni w tygodniu. Przewiduje się zatrudnienie 11 pracowników.

Obecnie terenu przeznaczony pod inwestycję nie jest wykorzystywany. W obszarze oddziaływania inwestycji nie występuje przedsięwzięcie, które mogłoby się kumulować w takim zakresie w jakim ich oddziaływania mogłyby prowadzić do skumulowania oddziaływań.

W strefie oddziaływania inwestycji nie występują:

- ⇒ parki narodowe,
- ⇒ leśne kompleksy promocyjne,
- ⇒ obszary ochrony uzdrowiskowej,
- ⇒ obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”,
- ⇒ obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody nie wyszczególnionych powyżej, tj. rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym,
- ⇒ korytarze ekologiczne

Poniżej odniesiono się wyłącznie do tych elementów chronionych środowiska przyrodniczego, które położone są najbliżej analizowanej inwestycji (do 10 km od terenu inwestycji):

| REZERWATY                                     |      |
|-----------------------------------------------|------|
| Nazwa                                         | [km] |
| Dąbrowa Radziejowska                          | 2.78 |
| Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich - otulina | 3.46 |
| Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich           | 3.89 |
| Skulskie Dęby                                 | 6.42 |



#### PARKI KRAJOBRAZOWE

| Nazwa                                  | [km] |
|----------------------------------------|------|
| Bolimowski Park Krajobrazowy - otulina | 7.42 |
| Bolimowski Park Krajobrazowy           | 7.61 |

#### OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

| Nazwa                                                               | [km] |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki (woj. mazowieckie) | 1.78 |
| Warszawski                                                          | 7.73 |
| Dolina Rzeki Jezioriki                                              | 9.64 |
| Dolina Chojnatki                                                    | 9.84 |

#### ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

| Nazwa                 | [km] |
|-----------------------|------|
| Wydmy Międzyborowskie | 8.61 |

#### NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

| Nazwa                          | [km] |
|--------------------------------|------|
| Dąbrowa Radziejowska PLH140003 | 2.78 |
| Łąki Żukowskie PLH140053       | 7.39 |

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest na terenie o symbolu 4 P/U - tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej.

Najbliżej zlokalizowane tereny chronione akustycznie znajdują się w odległości ponad 0,5 km na południe od planowanego przedsięwzięcia – są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług z terenami komunikacyjnymi. Tereny znajdujące się wokół terenu planowanego przedsięwzięcia nie są terenami chronionymi akustycznie.

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza miejscem występowania obszarów wodno – błotnych i obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, położone będzie poza obszarami wybrzeży, zlokalizowane poza obszarami górskimi oraz leśnymi. W rejonie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne zbiorników wód śródlądowych. Teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym nie jest położony w obszarze objętym ochroną na podstawie ustawy z dnia o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282 ze zm.). Gęstość zaludnienia dla Gminy Mszczonów wynosi 76,1 os./km<sup>2</sup> a zamierzenie inwestycyjne nie wpłynie na zmianę gęstości zaludnienia. W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują jeziora i inne naturalne zbiorniki wód stojących. W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Na terenie planowanej do realizacji inwestycji lub w jej rejonie nie znajdują się obszary, na których standardy jakości powietrza zostały

przekroczone. Analizowany teren znajduje się w zasięgu występowania nieudokumentowanego GZWP nr 2151 – Zbiornik Subniecka Warszawska (część centralna). Zamierzenie inwestycyjne nie jest w zasięgu bezpośredniego zagrożenia powodzią.

#### **Zakładane warianty dla omawianej inwestycji:**

- Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia

Teren, na którym Inwestor planuje podjąć działalność w zakresie prowadzenia przedmiotowej inwestycji stwarza ze względu na stan istniejący oraz przyjętą lokalizację bardzo dobre warunki do realizacji tego przedsięwzięcia. Rozpatrywane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie wykazującym duże predyspozycje do prowadzenia tego typu działalności. Obecne zagospodarowanie oraz przyjęta lokalizacja zdecydowały o niskich walorach krajobrazowych oraz przyrodniczych terenu umiejscowienia inwestycji. Planowana do uruchomienia inwestycja ze względu na skalę oraz planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko nie będzie stwarzać zagrożenia środowiska. Celem Inwestora jest podjęcie działalności będącej źródłem dodatkowego dochodu.

Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia nie wpłynie na poprawę obecnego stanu środowiska w rejonie przedsięwzięcia, zaś jego realizacja przy zastosowaniu działań opisanych w niniejszym opracowaniu nie wpłynie na jego pogorszenie. Zaniechanie planowanego przedsięwzięcia wiązałoby się więc z utratą szansy na rozwój gospodarczy Inwestora. Jak wykazały przeprowadzone w dalszej części opracowania analizy wpływu nagłówkowego przedsięwzięcia na środowisko, oddziaływanie inwestycji nie będzie powodowało przekroczenia dopuszczalnych norm środowiskowych.

Reasumując należy stwierdzić, iż planowana działalność służy zagospodarowaniu odpadów. Inwestor jednoznacznie precyzuje rodzaj technologii oraz zagospodarowanie terenu dla danego przedsięwzięcia. Zastosowana technologia, jak również wyposażenie w urządzenia oraz zagospodarowanie terenu będą spełniać warunki określone w przepisach ochrony środowiska i ustawy Prawo budowlane oraz aktach regulujących działania poszczególnych inwestycji.

Z uwagi na powyższe nie rozpatruje się wariantu polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji.

- Wariant „II” alternatywny

Jako wariant alternatywny rozpatrzono możliwość zasilania kotłów do ogrzewania innym paliwem - olejem opałowym. Jednak instalacja zbiorników na olej, w przypadku możliwości podłączenia do sieci gazowej jest bardziej wymagająca finansowo oraz lokalizacyjnie. Ponadto zbiorniki na olej zwiększają obawy o możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych. Stąd stwierdzono, że przyjęte jako wariant realizacyjny ogrzewanie gazem jest odpowiednim rozwiązaniem.

- Wariant „III” – najkorzystniejszy dla środowiska

Analiza zagadnienia wskazuje na to, że najkorzystniejszym dla środowiska wariantem realizacji przedsięwzięcia będzie wariant proponowany przez Inwestora, czyli ogrzewanie budynków za pomocą kotłów na gaz.

Wariant proponowany przez Inwestora to wariant najbardziej opłacalny, uzasadniony ekonomicznie i bezpieczny dla środowiska.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, wariant proponowany przez Inwestora, należy ocenić pozytywnie, co w pełni uzasadnia wybór inwestorskiego wariantu realizacji przedsięwzięcia, jako najkorzystniejszego dla środowiska.

Jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska, przedsięwzięcie wykonane i eksploatowane zgodnie z założeniami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji, nie będzie stanowić znacznego źródła oddziaływania na środowisko, zatem wybór wariantu polegającego na realizacji przedsięwzięcia w zakresie przedstawionym przez Inwestora wydaje się jak najbardziej uzasadniony.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne jego elementy, realizacja inwestycji wg przyjętych założeń, jest jak najbardziej uzasadniona.

#### Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

|                                                                                       | Wariant realizacyjny<br>(najkorzystniejszy dla<br>środowiska)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wariant alternatywny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wariant polegający na<br>niepodejmowaniu<br>przedsięwzięcia |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ludzi, rośliny, zwierzęta,<br>grzyby i siedliska<br>przyrodnicze, wodę<br>i powietrze | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|                                                                                       | Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek.                                                                                                                      | Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek.                                                    | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.                     |
|                                                                                       | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|                                                                                       | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                                   | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                 | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.                     |
|                                                                                       | Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|                                                                                       | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                           | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olej opałowy. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                          | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.                     |
|                                                                                       | Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|                                                                                       | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie przekracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie przekracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.                     |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                        | przyrody.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                                                                        | Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Magazynowanie oleju opałowego wymaga ochrony zbiornika na olej opałowy – zbiornik szczelny, posadowiony na szczelnym, utwardzonym podłożu, bądź w wannie ociekowej.                                                                                                                                                                                                                                                     | Brak                                    |
|                                                                        | Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brak                                    |
| powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                        | Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                      | Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.                                                                                                                                                                                      | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                        | Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                              | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                            | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                        | Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć krajobraz, czy wpłynąć na powierzchnię ziemi. | Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć krajobraz, czy wpłynąć na powierzchnię ziemi. | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
|                                                                        | Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Magazynowanie oleju opałowego wymaga ochrony zbiornika na olej opałowy – zbiornik szczelny, posadowiony na szczelnym, utwardzonym podłożu, bądź w wannie ociekowej.                                                                                                                                                                                                                                                     | Brak                                    |
| dobra materialne                                                       | Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brak                                    |
|                                                                        | Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                        | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | <p>występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują również obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej, zlokalizowanej na w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi</p>   | <p>dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują również obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej, zlokalizowanej na w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi</p> |                                                |
| Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|                                                                                                                        | <p>W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.</p> | <p>W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym.</p>                 | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|                                                                                                                        | <p>Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|                                                                                                                        | <p>Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariacie realizacyjnym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariacie alternatywnym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|                                                                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brak                                           |
| Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|                                                                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brak                                           |
| Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <p>zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków</p> | <p>W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                     | zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|                                                                                                                     | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym. | W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym. | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
| Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|                                                                                                                     | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
| Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|                                                                                                                     | Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariantcie realizacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dopuszczalne normy hałasu dotrzymane zostaną na terenach chronionych akustycznie, w zakładanym wariantcie realizacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |
| Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|                                                                                                                     | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Brak                                    |
| Możliwe transgraniczne oddziaływanie                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|                                                                                                                     | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Brak                                    |
| Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
| formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym | Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele bytowe ludzi i technologiczne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu na cele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pozostawienie obecnego stanu bez zmian. |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p>na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych</p>                                                                                                                     | <p>Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze korytarzy ekologicznych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>bytowe ludzi i technologiczne. Ścieki bytowe i technologiczne kierowane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, zamkniętych. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze korytarzy ekologicznych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | <p>W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze korytarzy ekologicznych.</p> | <p>W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W pobliżu terenu inwestycji nie występują obszary archeologiczne. Nie przewiduje się magazynowania substancji niebezpiecznych na terenach działek. Inwestycja nie będzie wywierała również wpływu na obiekty i domostwa ludzi. Na terenie inwestycji odbywać się będzie zbieranie, przetwarzanie, wytwarzanie odpadów – produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach i miejscach. Przetwarzanie odpadów odbywać się będzie z założonym reżimem technologicznym. Nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody. Inwestycja nie zagraża również ciągłości obszarów chronionych. Teren inwestycji nie leży na obszarze</p> | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – gazem ziemnym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze. Nie przewiduje się wpływu emisji do powietrza na formy ochrony przyrody.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Emisja do powietrza odbywać się będzie w zakresie ogrzewania przyszłych budynków – olejem opałowym. Powietrze z procesów technologicznych podczyszczane będzie w biofiltrze. Nie przewiduje się wpływu emisji do powietrza na formy ochrony przyrody.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |
| Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <p>Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej inwestycji przedmiotów</p> | <p>Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie nie wykracza poza obowiązujące normy. Zakres działań inwestycyjnych oraz brak stwierdzenia na obszarze planowanej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Pozostawienie obecnego stanu bez zmian.</p> |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                    | ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody. | inwestycji przedmiotów ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody. |      |
| Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| Brak                                                               | Brak                                                                                                                                                                                                                | Brak                                                                                                                                                                                                                                       | Brak |
| Możliwe transgraniczne oddziaływanie                               |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| Brak                                                               | Brak                                                                                                                                                                                                                | Brak                                                                                                                                                                                                                                       | Brak |

Uwagi społeczeństwa dotyczące planowanego przedsięwzięcia mogą ewentualnie dotyczyć:

- zwiększenia ruchu samochodowego w rejonie inwestycji
- emisji ścieków i odpadów
- emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym powstawania odorów.

Z uwagi na fakt, że:

- planowany do realizacji zakład zlokalizowany zostanie w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej,
- oddziaływanie przedsięwzięcia ograniczy się do terenu należącego do Inwestora,
- odpady magazynowane będą w wyznaczonych miejscach i systematycznie przetwarzane, bądź odbierane/kierowane do odbiorców posiadających odpowiednie zezwolenia,
- odpady produktów spożywczych do przetworzenia zrzucane będą do wewnętrznej muldy szczelnej,
- hala pracować będzie na lekkim podciśnieniu zapobiegając wydostawaniu się nieprzyjemnych zapachów,
- powietrze z hali przetwarzania odprowadzane będzie poprzez biofiltr, neutralizujący ewentualne odory,
- instalacja będzie instalacją nową, wykonaną zgodnie z najnowszą technologią, przedmiotowe przedsięwzięcie nie powinno wzbudzać konfliktów społecznych. W przypadku pojawienia się uwag i wniosków społeczeństwa Inwestor podejmie środki do wyjaśnienia wszelkich wątpliwości i odpowiedzi na pojawiające się pytania.

**Reasumując, można stwierdzić, że na działkach o nr ew. 90/6, 89/6, 89/4 w Mszczonowie może być zlokalizowane zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie zakładu przetwarzania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną pod warunkiem wykonania zabezpieczeń wyszczególnionych w niniejszym „Raporcie oceny oddziaływania na środowisko...”.**



## Załączniki