

# **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

*Dla przedsięwzięcia polegającego na budowie hal produkcyjno-magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

**Inwestor:**

"BARTEK" Sp. z o.o.

00-029 Warszawa, Nowy Świat 33 lok. 13

95-200 Pabianice, Łaska 3/5 lok. 201

**Lokalizacja:**

*działki nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-2 Konstancynów Łódzki, działka nr ew. 181/2 obręb P-40 Łódź*

**Opracowanie:**  
**mgr Joanna Olempska**

## Spis treści

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia .....	11
1.1. Cel opracowania .....	11
1.2. Rodzaj przedsięwzięcia .....	12
1.3. Zajętość terenu w stosunku do powierzchni objętej wnioskiem w % .....	14
1.4. Cechy i skala przedsięwzięcia, parametry kluczowe inwestycji .....	14
1.5. Usytuowanie przedsięwzięcia .....	18
1.6. Lokalizacja inwestycji względem występujących osuwisk .....	21
2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią .....	25
3. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu .....	25
4. Ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych i budowlanych .....	26
5. Ryzyko związane ze zmianą klimatu .....	27
6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	31
7. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia nieruchomości szatą roślinną .....	32
8. Ocena oddziaływania na środowisko przyrodnicze (opracował dr Marcin Łuczak oraz dr Robert Słomczyński) .....	38
8.1. Wstęp. Metody .....	39
8.2. Metody badań florystycznych .....	40
8.3. Metody inwentaryzacji dendrologicznej .....	41
8.4. Metody badań faunistycznych (dr Robert Słomczyński) .....	42
8.5. Metodyka prac terenowych .....	43
8.5.1. Herpetofauna .....	43
Głównym celem badań było wykrycie miejsc występowania gadów i płazów, miejsc rozrodu płazów, szlaków migracji. ....	43
8.5.2. Awifauna .....	43
8.5.3. Teriofauna .....	44
8.5.4. Bezkręgowce .....	45
8.6. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia Położenie i ogólna charakterystyka terenu inwestycji .....	46

8.7. Charakterystyka planowanej inwestycji .....	48
8.8. Środowisko przyrodnicze rejonu planowanego przedsięwzięcia .....	50
8.8.1. Ogólna charakterystyka przyrodnicza rejonu inwestycji .....	50
8.9. Przyroda terenu planowanej inwestycji i jej otoczenia .....	51
8.9.1. Szata roślinna terenu planowanej inwestycji.....	51
8.9.2. Szata roślinna otoczenia planowanej inwestycji.....	56
8.9.3. Gatunki flory o znaczeniu wspólnotowym (gatunki Natura 2000) .....	57
8.9.4. Gatunki flory rzadkie i zagrożone w skali kraju i regionu stwierdzone na terenie i w otoczeniu inwestycji .....	57
8.9.5. Gatunki flory objęte ochroną prawną stwierdzone w rejonie inwestycji.....	57
8.10. Fauna terenu inwestycji i jej otoczenia (dr Robert Słomczyński) .....	57
8.10.1. Herpetofauna (płazy i gady).....	57
Na badanym terenie nie odnotowano obserwacji gadów. ....	58
8.10.2. Ornitofauna (ptaki).....	58
8.10.3. Teriofauna (ssaki) .....	60
8.10.4. Bezkręgowce .....	63
8.10.5. Chronione gatunki fauny .....	64
8.10.6. Nietoperze .....	64
8.11. Lokalne korytarze ekologiczne, szlaki migracji i przejścia dla zwierząt (dr Robert Słomczyński) .....	65
8.12. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 na terenie i w sąsiedztwie planowanej inwestycji .....	67
8.13. Inwentaryzacja dendrologiczna terenu planowanej inwestycji.....	68
8.14. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze .....	68
8.14.1. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	68
8.14.2. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunki flory Natura 2000, chronione prawem oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju lub regionu .....	68
8.14.3. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunki fauny Natura 2000, chronione prawem oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju lub regionu.....	69
8.15. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na faunę oraz lokalne korytarze ekologiczne i szlaki migracyjne w jego rejonie (dr Robert Słomczyński).....	71
8.16. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, inne obszary chronione i cenne przyrodniczo oraz ponadregionalne korytarze ekologiczne w otoczeniu inwestycji .....	73
8.17. Racjonalny wariant alternatywny .....	77
8.18. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska .....	77

8.19. Wpływ planowanej inwestycji na drzewa i krzewy w jej rejonie .....	78
8.20. Opis skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia .....	78
8.21. Metody prognozowania, monitoring, kompensacja przyrodnicza i zlecenia dla Inwestora .....	78
8.22. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i użytkowania, na środowisko przyrodnicze w otoczeniu inwestycji oraz obszary Natura 2000.....	79
8.23. Działania minimalizujące negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, kompensacja przyrodnicza i zalecenia dla inwestora (dr Robert Słomczyński) .....	79
8.24. Podsumowanie .....	83
8.25. Literatura i akty prawne .....	84
8.26. Akty prawne.....	88
9. Rodzaj technologii .....	90
9.1. Technologia wykonania obiektów .....	90
9.2. Rodzaj użytkowania hali .....	94
9.3. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę.....	96
9.4. Racjonalny wariant alternatywny.....	98
10. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	101
10.1. Etap realizacji.....	101
10.2. Etap eksploatacji.....	102
11. Rozwiązania chroniące środowisko.....	103
11.1. Etap realizacji inwestycji.....	103
11.2. Etap eksploatacji.....	107
12. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	110
12.1. Emisja hałasu (opracowała: mgr Kinga Sawińska, sprawdził: inż. Filip Dymek).....	110
12.1.1. Faza realizacji przedsięwzięcia .....	111
12.1.2. Wymagania prawne .....	112
12.1.3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem.....	114
12.1.4. Metodyka obliczeń .....	116
12.1.5. Podział źródeł hałasu.....	116
12.1.6. Ocena emisji hałasu do środowiska .....	119
12.2. Wnioski .....	120
12.3. Gospodarka odpadami .....	120
12.3.1. Etap realizacji .....	120

12.3.2. Etap eksploatacji .....	124
13. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne .....	136
13.1. Teoretyczne zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych .....	136
13.1.1. Etap realizacji.....	136
13.1.2. Etap eksploatacji .....	136
13.1.3. Etap likwidacji.....	140
13.2. Ścieki bytowe i przemysłowe.....	141
13.2.1. Etap realizacji.....	141
13.2.2. Etap eksploatacji .....	141
13.2.3. Etap likwidacji.....	142
13.3. Wody opadowe i roztopowe .....	143
14. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery (opracował mgr inż. Michał Deka, Eco Easy Michał Deka) 145	
14.1. Cel i zakres analizy .....	145
14.2. Wymagania prawne .....	146
Opierając się natomiast na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) dopuszczalne poziomy dla zanieczyszczeń emitowanych objętych niniejszym wnioskiem zawiera tabela poniżej. ....	146
14.3. Charakterystyka otoczenia .....	147
14.4. Faza realizacji przedsięwzięcia.....	149
14.5. Faza eksploatacji przedsięwzięcia.....	151
14.5.1. Ustalenie zakresu obliczeń .....	158
14.5.2. Wnioski .....	171
Zarówno podczas realizacji przedsięwzięcia opisanego niniejszym dokumentem jak również późniejszej eksploatacji poziom zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery pozostaje na niskim poziomie. Przedsięwzięcie nie ma istotnego negatywnego wpływu na najbliższe otoczenie.....	171
15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia– w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem .....	172
16. Oddziaływanie na wodę oraz powierzchnie ziemi .....	172

17.	Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki i krajobraz kulturowy .....	175
18.	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujących bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko .....	175
19.	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej .....	178
20.	Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczenie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	178
21.	Porównanie proponowanej z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.....	188
22.	Porównanie proponowanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami .....	190
23.	Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia .....	190
23.1.	Ustalenia wynikające z planów zarządzania ryzykiem powodziowym, przeciwdziałaniu suszy .....	190
23.2.	Opis GZWP .....	194
23.3.	Opis i wpływ na JCWP i JCWPN.....	194
1.1.	Warunki korzystania z wód regionu wodnego .....	195
23.4.	Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego. ....	197
23.5.	Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych. ....	199
23.6.	Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....	201
23.7.	Obszar ograniczonego użytkowania .....	201
24.	Analiza możliwych konfliktów społecznych .....	201
25.	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie .....	203

26. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport .....	204
---	-----

## **Rysunki**

Rys. 1 Lokalizacja planowanej inwestycji .....	18
Rys. 2 Lokalizacja inwestycji na tle ortofotomapy (geoportal.gov.pl) .....	19
Rys. 3 Lokalizacja terenu inwestycji na mapie osuwisk .....	22
Rys. 4 Mapa pogładowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych źródło: <a href="http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/">http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/</a> .....	24
Rys. 5 Jednolite Części Wód Powierzchniowych Jasień ( <a href="https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW">https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW</a> ) .....	35
Rys. 6 Gniazdo myszołowa. Zaniepokojony osobnik w otoczeniu gniazda.....	60
Rys. 7 Obserwacje ssaków oraz śladów i tropów. U góry od lewej: dorosły osobnik sarny; błotniste dno rowu z tropami saren i dzików. U dołu od lewej: ślady żerowania dzików; ślady żerowania borsuka.....	62
Rys. 8 Stara muszla winniczka oraz trzmiel rudy. Gatunki objęte ochroną częściową. ....	64
Rys. 9 Zbiornik sztuczny po wschodniej stronie działki. Przejście dla zwierząt pod trasą szybkiego ruchu, po wschodniej stronie działki. ....	66
Rys. 10 Lokalizacja miejsc stwierdzeń najważniejszych przedstawicieli fauny oraz śladów i tropów. Na rycinie przedstawiono lokalizację przejść dla zwierząt dla zbiornika sztucznego. Nie zaznaczono tropów sarny znajdujących w wielu miejscach obszaru .....	67
Rys. 11 Położenie przejść dla zwierząt. Wskazano sugerowaną przestrzeń do zachowania dla przemieszczania się ssaków wokół terenu inwestycji, bez tworzenia barier i wygradzeń, o szerokości minimum 10-15 m. ....	82

Rys. 12 Wycinek mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi dla woj. łódzkiego – kolor ciemnoróżowy- obszar narażenia na niebezpieczeństwo powodzi (Wstępna ocena ryzyka powodziowego) ..... 192

## **Tabele**

Tabela 1 warianty inwestycji .....	97
Tabela 2 Przewidywane zużycie materiałów i mediów na etapie realizacji inwestycji .....	101
Tabela 3 przewidywane zużycie mediów na etapie eksploatacji inwestycji.....	102
Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	113
Tabela 5 Dane wejściowe źródeł punktowych .....	118
Tabela 6 Dane wejściowe pojazdów – stan istniejący.....	119
Tabela 13 Szacunkowe ilości odpadów w fazie realizacji inwestycji.....	121
Tabela 22 Natężenie deszczu nawalnego.....	138
Tabela 23 Współczynniki spływu dla zlewni.....	139
Tabela 24 Współczynniki przeliczeniowe dla projektowanej zlewni .....	140
Tabela 19 współczynniki spływu .....	144

## **Załączniki**

Załącznik nr 1 – Oświadczenie

Załącznik nr 2 – mapa, screening terenu

Załącznik nr 3 - Ocena oddziaływania na środowisko przyrodnicze- część tekstowa

Załącznik nr 4 – mapa ze zinwentaryzowanymi drzewami i krzewami przeznaczonymi do wycinki z naniesionymi granicami działek

Załącznik nr 5 - Widma oktawowe źródeł hałasu

Załącznik nr 6 - Wyniki w punktach receptorów

Załącznik nr 7- Zasięg oddziaływania akustycznego w porze dnia

Załącznik nr 8- Zasięg oddziaływania akustycznego w porze nocy

Załącznik nr 9 - Lokalizacja źródeł hałasu

Załącznik nr 10 – zagospodarowanie terenu, emitory

Załącznik nr 11- pismo z dnia 16 listopada 2021 r. Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Łodzi

Załącznik nr 12 – pismo z dnia 13 maja 2021 r. Przedsiębiorstwa Komunalnego Gminy Konstantynów Łódzki Sp. z o.o. w sprawie warunków technicznych podłączenia nieruchomości do wodociągu i kanalizacji miejskiej

Załącznik nr 13- oświadczenie o warunkach przyłączenia do sieci gazowej obiektu budowlanego z dnia 1 czerwca 2021 r. Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

Załącznik nr 14- pismo Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu

# 1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

## 1.1. Cel opracowania

W nawiązaniu do postanowienia Burmistrza Konstantynowa Łódzkiego z dnia 1 lipca 2022 r. znak: OŚ.6220.3-13.2022.WK oraz postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 8 marca 2022 r. znak: WOOŚ.4220.142.2022.JKu przekazujemy raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko.

Przedsięwzięcie, zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2019 poz. 1839) zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie: §3 ust. 1 pkt 37, pkt 54 lit. b, §3 ust. 1 pkt 58 lit. b.

Inwestor ubiega się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji przed wydaniem pozwolenia na budowę.

Uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie wymagana do wniosku o pozwolenie na budowę zgodnie z art. 72 ust. 1 ppkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 784 ze zm. zwanej dalej ustawą *oos*).

Zakres raportu *oos* jest zgodny z art. 66 w/w ustawy i został sporządzony przez osoby spełniające wymagania art. 74a ust. 2 ustawy. Oświadczenia o spełnieniu ww. wymagań stanowi załącznik 1 do niniejszego raportu.

Planowana inwestycja nie została wymieniona w Rozporządzeniu 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. z 2014 r., poz. 1169).

Inwestorem ubiegającym się o decyzję jest:

**"BARTEK" Sp. z o.o.**

00-029 Warszawa, Nowy Świat 33 lok. 13

## 1.2. Rodzaj przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie zespołu hal wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem terenu

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia Inwestor planuje budowę kompleksu *hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce nr ew. 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*”.

Biorąc pod uwagę powierzchnię zabudowy przedsięwzięcie zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2019 poz. 1839) zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie:

- §3 ust. 1 pkt 54, ppkt b), tj. zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

### **Powierzchnia projektowana zajęta przez obiekty budowlane:**

- Powierzchnia projektowana zabudowy 2 hal: 52 663 m<sup>2</sup> (5,2 ha);
- Powierzchnia wiat na odpady: 72 m<sup>2</sup>
- Wartownie 3 m<sup>2</sup>

**Pozostała powierzchnia projektowana przeznaczona do przekształcenia: 29 280 m<sup>2</sup>**

(2,9 ha) w tym:

### **Powierzchnia parkingów naziemnych:**

18 552 m<sup>2</sup> (123 miejsca o łącznej powierzchni 3024 m<sup>2</sup> dla samochodów osobowych oraz 68 doków o łącznej powierzchni 15528 m<sup>2</sup> dla samochodów ciężarowych)

**Powierzchnie projektowane dróg, placów manewrowych, chodników:**

10728 m<sup>2</sup>

**łącznie powierzchnia projektowanej zabudowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą: ok. 82 018 m<sup>2</sup> = ok. 8,2 ha tj. powyżej 1ha**

- §3 ust. 1 pkt 58 ppkt b), tj. garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, których mowa w pkt 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, powierzchni użytkowej nie mniejszej niż: 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

- **Powierzchnia parkingów naziemnych:**

18 552 m<sup>2</sup> (123 miejsca o łącznej powierzchni 3024 m<sup>2</sup> dla samochodów osobowych oraz 68 doków o łącznej powierzchni 15528 m<sup>2</sup> dla samochodów ciężarowych)

- **Powierzchnie projektowane dróg, placów manewrowych, chodników:**

10728 m<sup>2</sup>

łącznie powierzchnia projektowanej parkingów naziemnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: ok. 29 280 m<sup>2</sup> (2,9 ha) tj. powyżej 0,5ha

- §3, ust. 1, pkt. 37 ppkt d), tj. instalacje do naziemnego magazynowania gazów łatwopalnych - inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m<sup>3</sup> oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m<sup>3</sup>, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;

Do czasu podłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci na terenie inwestycji zainstalowane zostaną naziemne zbiorniki na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do ok. 67,0 m<sup>3</sup>, w technologii LPG, LNG lubCNG.

### **1.3. Zajętość terenu w stosunku do powierzchni objętej wnioskiem w %**

Skala zajętości terenu zamierzenia inwestycyjnego wynosić będzie 85,5 % w stosunku do powierzchni objętej wnioskiem.

### **1.4. Cechy i skala przedsięwzięcia, parametry kluczowe inwestycji**

Powierzchnia terenu inwestycyjnego 117 115 m<sup>2</sup> (11,7 ha). Zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na budowie hal produkcyjno – magazynowych i obejmować będzie:

- budowę 2 hal produkcyjno – magazynowych wraz z częściami biurowo – socjalnymi o wysokości ok. 12,5 m ( 16440 m<sup>2</sup> + 36223 m<sup>2</sup>)
- budowę 6 wiat na odpady o powierzchni 12 m<sup>2</sup> każda = 72 m<sup>2</sup>
- budowę 2 wartowni o powierzchni 1,5 m<sup>2</sup> każda = 3 m<sup>2</sup>
- budowę parkingów naziemnych o łącznej powierzchni ok. 18 552 m<sup>2</sup> (123 miejsca o łącznej powierzchni 3024 m<sup>2</sup> dla samochodów osobowych oraz 68 doków o łącznej powierzchni 15528 m<sup>2</sup> dla samochodów ciężarowych)
- budowę terenu komunikacji kołowej, zjazdu z ulicy Zgierskiej, komunikacji pieszej 10728 m<sup>2</sup>;
- naziemnego retencyjnego zbiornika spełniającego rolę zbiornika wody ppoż. o powierzchni około 2600 m<sup>2</sup>;
- tereny zieleni o powierzchni ok. 1,7 ha,
- posadowienie 2 szt. agregatów prądotwórczych,
- posadowienie naziemnych zbiorników na gaz LPG/LNG/CNG 10 szt. zbiorników na gaz LPG (każda z butli o pojemności 6,7 m<sup>3</sup>) – łącznie 60,7 m<sup>3</sup> (10 x 6,7 m<sup>3</sup>)- w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci).

Projektowane hale magazynowe z zapleczem socjalno-biurowym to obiekty jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone o konstrukcji prefabrykowanej żelbetowej (słupy), stalowej (stropodach), lekkiej obudowie płytami warstwowymi mikroprofilowanymi oraz z

elementami murowanymi (ściana wewnętrzna oddzielająca halę od bloku socjalno-biurowych, które będą spełniały funkcję ścian oddzielenia pożarowego).

Bezpośrednio do hal przylegać będą dwukondygnacyjne bloki socjalno-biurowe, niepodpiwniczone o konstrukcji prefabrykowanej żelbetowej (słupy), stalowej (stropodach) i lekkiej obudowie płytami warstwowymi mikroprofilowanymi.

Na teren zamierzenia inwestycyjnego prowadzi wjazd /wyjazd z ul. Zgierskiej.

#### Infrastruktura:

Zaopatrzenie w wodę: woda na cele bytowe w fazie budowy analizowanej inwestycji zostanie pobrana z wodociągu gminnego w oparciu o warunki określone przez gestora sieci na czas budowy lub dowożona beczkowozami (w przypadku braku zgody od gestora sieci).

Zgodnie z pismem z dnia 13.05.2021 r. Przedsiębiorstwa Komunalnego Gminy Konstantynów Łódzki Sp. z o.o. istnieje możliwość korzystania z istniejącego przyłącza wodociągowego z obecnym najemcą nieruchomości.

#### Odprowadzanie ścieków sanitarnych

W fazie budowy wytworzone ścieki bytowe odprowadzane będą do tymczasowych, szczelnych zbiorników toi-toi.

Zgodnie z pismem z dnia 13.05.2021 r. Przedsiębiorstwa Komunalnego Gminy Konstantynów Łódzki Sp. z o.o. istnieje techniczna możliwość odbioru ścieków z planowanego terenu inwestycji poprzez budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej z włączeniem do istniejącego kanału sanitarnego zlokalizowanego wzdłuż działki nr ew. 35/27 w Konstantynowie Łódzkim. O warunki techniczne przyłącza inwestycji do kanalizacji sanitarnej będzie można wystąpić po zakończeniu inwestycji przebudowy kanalizacji sanitarnej w rejonie planowanego przedsięwzięcia związanej z budową drogi ekspresowej S 14.

#### Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w fazie eksploatacji:

Wody opadowe wprowadzane będą do zbiornika z funkcją odparowująca, po uzyskaniu stosownych pozwoleń oraz uzgodnień wody opadowe będą odprowadzane do środowiska –

istniejącego rowu. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego lub retencji kanałowej.

Przebudowie ulegnie istniejący ciek wodny – rów, który w chwili obecnej koliduje z obrysem projektowanych hal i utwardzeń. Przebudowa obejmie zmianę lokalizacji cieku poprzez wybudowanie nowego koryta i przekierowanie strumienia wody do nowego koryta.

Projektowany kompleks to zespół z planowanym wykorzystaniem pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności magazynowo – produkcyjno – usługowej np. hurtowa sprzedaż artykułów przemysłowych i spożywczych. Proces obiegu asortymentu będzie przebiegał jak w przypadku typowych firm dystrybucyjnych tj. dowóz - przepakowanie - wywóz (wysyłka, funkcja dystrybucyjna, konfekcjonowanie, co-packing). Hale wyposażone będą w części lub całości w system wysokiego regałowania. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych, żelowych bezobsługowych lub wózków ręcznych. Mogą być również wykorzystywane wózki widłowe gazowe (w zależności od specyfiki działalności danego najemcy). Hale mogą pełnić funkcję chłodni i mroźni. Praca polegać będzie na rozładunku i dostawie produktów do części magazynowych, gdzie artykuły będą podlegały czasowemu przechowywaniu do momentu dalszej dystrybucji i sprzedaży. Nie zakłada się magazynowania i przeładunku artykułów niepakowanych, emitujących zanieczyszczenia lub substancje szkodliwe. Towar składowany będzie na europaletach w opakowaniach zbiorczych, na ogół zabezpieczonych folią.

W magazynie zakłada się rozpakowywanie artykułów, ich konfekcje jak i rozdziały ilościowe w oryginalnych opakowaniach. Na terenie planowanej inwestycji dopuszcza się prowadzenie procesów produkcyjnych (w tym przetwarzania, pakowania lub puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok, czyli nie będą to przedsięwzięcia określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1838 zwanym dalej rozporządzeniem ooś). Procesy prowadzone wewnątrz hali nie będą zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w ww. rozporządzeniu ooś. W przypadku, gdy na terenie hal będą prowadzone procesy produkcyjne klasyfikujące do przedsięwzięć mogących

oddziaływać na środowisko, Wnioskodawca uzyska nową decyzję środowiskową. Zakłada się możliwość wynajęcia fragmentu hal lub całości hal klientowi zajmującemu się sprzedażą farmaceutyków. W takiej sytuacji, w danej przestrzeni obiektu mogą pojawić się wydzielone przestrzenie przeznaczone pod małe chłodnie.

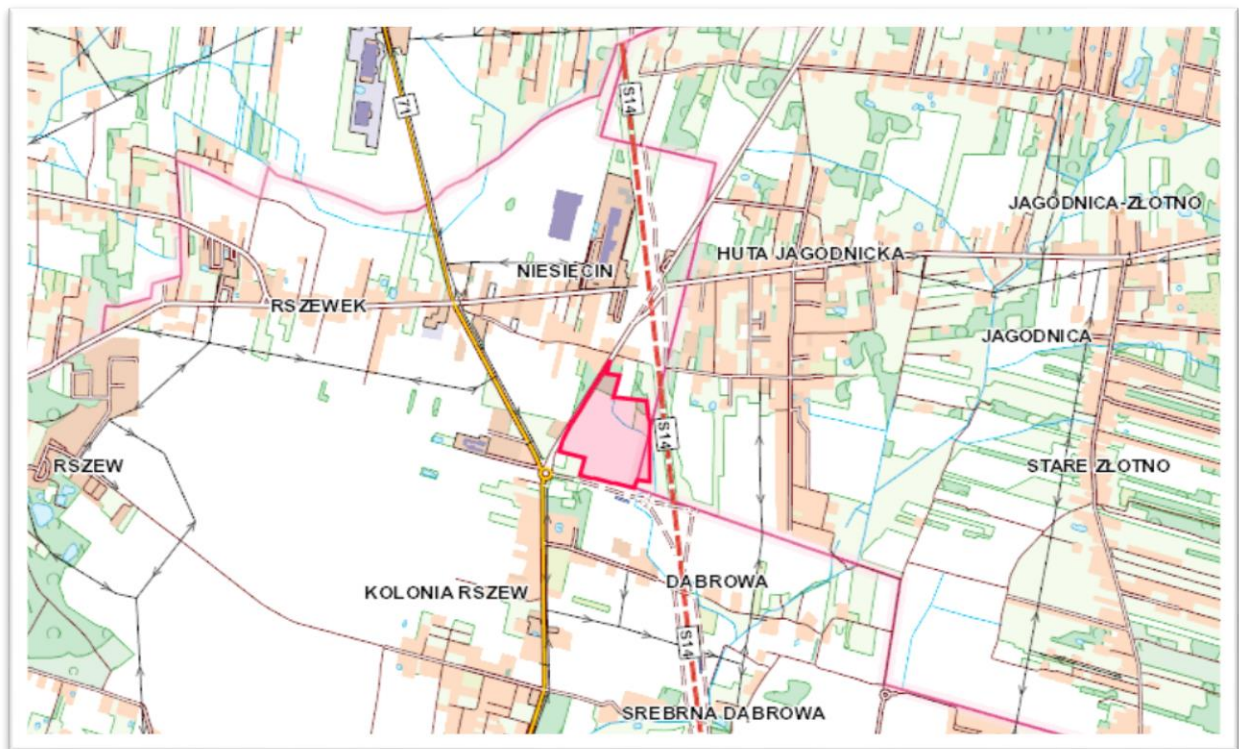
Do wykonania nawierzchni dróg i chodników zostanie wykorzystany asfalt lub kostka betonowa układana na podłożu o odpowiedniej podbudowie z piasku, kruszywa i gruntu zagęszczanego cementem. Wytrzymałość podbudowy zostanie dostosowana zgodnie z założeniami projektowymi do odpowiedniej kategorii ruchu rozróżniając chodniki, drogi dla samochodów osobowych oraz drogi dla samochodów ciężarowych. Wszystkie prace w zakresie podbudów wykonywane będą mechanicznie, jedynie prace związane z ustawianiem krawężników oraz układania kostki będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. W związku z pracami nie planuje się budowy obiektów inżynierskich. Przy budowie przewiduje się wykorzystywanie sprzętu takiego jak: walce, koparki, ładowarki, rozkładarki, ciężarówki dowożące materiały budowlane itp.

Parkingi i place manewrowe zostaną wykonane z asfaltu lub kostki betonowej przy zastosowaniu m.in. odpowiedniej podbudowy z podsypki piaskowej, oraz gruntu stabilizowanego cementem. Wszystkie elementy tego wymagające, zostaną posadowione na ławie betonowej. Projektowane parkingi spełniać będą wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U.z 2019, poz. 1065). Realizacja planowanej inwestycji będzie się wiązać z koniecznością budowy sieci wewnątrzzakładowych (sanitarnej i deszczowej, wodociągu, sieci gazowej, instalacji elektrycznych i teletechnicznych) oraz przyłączy do sieci: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej oraz gazowego.

Planowane przedsięwzięcie może być realizowane etapowo. Zakłada się możliwość realizowania hal w mniejszych etapach, przy zapewnieniu niezbędnej infrastruktury technicznej koniecznej do oddania do użytkowania.

## 1.5. Usytuowanie przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź) województwo łódzkie znajduje się na terenie nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie z pismem Burmistrza Konstancynowa Łódzkiego. Działka nr ew. 181/2 obręb P-40 w Łodzi



Rys. 1 Lokalizacja planowanej inwestycji



**Rys. 2 Lokalizacja inwestycji na tle ortofotomapy (geoportal.gov.pl)**

Pod względem fizycznogeograficznym omawiany teren leży we wschodniej części Wysoczyzny Łaskiej, zaś pod względem przyrodniczo-leśnym - w obrębie Mezoregionu Sieradzko-Łódzkiego, na terenie RDLP Łódź, Nadleśnictwa Grotniki. Teren jest równinny, o nieznacznym nachyleniu w kierunku południowo-wschodnim. Obszar najwyższej położony - ok. 180,5 m n.p.m. znajduje się w północno-zachodnim narożniku terenu, zaś najniższej położony - ok. 175 m n.p.m - w narożniku południowo-wschodnim inwestycji.

Teren planowanej inwestycji leży w Konstancynie Łódzkim, przy granicy Łodzi. Od południa i wschodu przylega on do szerokiego pasa drogowego dwupasmowej drogi S14 i drogi łącznikowej: od wschodu jest to pas drogi S14, w narożniku południowo-wschodnim leży duży węzeł drogowy „Konstancynów Łódzki”, od południa jest to odcinek szerokiej drogi łączącej wspomniany węzeł z drogą nr 71 (Konstancynów - Aleksandrów) wraz z przyległą zabudową przemysłową (Centrum Kamienia i Kruszyw Stonebau”, Wytwórnia Chemiczna

„Meka”, Poldrip i in.). Ww. drogi otaczają szerokie, uregulowane rowy odwadniające, nasypy ziemne, drogi techniczne i wyrównane pasy terenu praktycznie pozbawione roślinności, miejscami z nasadzeniami. Do południowo- zachodniego narożnika terenu przylega nowe rondo (droga nr 71 - ul. Aleksandrowska - ul. Zgierska - węzeł „Konstantynów”) oraz teren dawnego wyrobiska i składowiska kruszyw (leżący na obszarze inwestycji) wraz z przyległą infrastrukturą, parkiem maszynowym i zabudową. Od zachodu teren inwestycji graniczy z pasem drogowym ul. Zgierskiej wraz z przyległą zabudową oraz wspomnianą infrastrukturą wyrobiska-składowiska. Od północy do terenu inwestycji przylega zabudowa mieszkalna przy ul. Poprzecznej wraz z niewielkim sadem oraz mały, izolowany fragment prywatnego drzewostanu olszowego w narożniku północno-wschodnim. Obszar planowanej inwestycji stanowią głównie tereny rolnicze oraz – w części zachodniej – obszar silnie przekształcony przez człowieka (dawne wyrobisko), z udziałem stosunkowo niewielkich zadrzewień w części północnej i wschodniej. Ponad dwie trzecie obszaru planowanej inwestycji (68%, ok. 8 ha) zajmują tereny rolnicze, w tym 63 % (ok. 7,4 ha) pola uprawne (kukurydza, pszenica, jęczmień, owies), zaś 5% (ok. 0,6 ha) kompleks różnorodnych zbiorowisk łąkowych i trawiastych odłogów. Niemal jedną piątą terenu (19%, ok. 2,2 ha) w jego zachodniej części zajmuje obszar dawnego wyrobiska kruszyw, obecnie częściowo porzucone składowisko, niemalże pozbawione roślinności, zaś pozostałe 13% terenu (ok. 1,5 ha) stanowią niewielkie zadrzewienia i kępy drzew i krzewów, głównie olszowe i olszowo-wierzbowe z udziałem bzu czarnego i in. gatunków, zlokalizowane wzdłuż północnej i wschodniej granicy terenu inwestycji.

Północną część terenu inwestycji przecina w kierunku z NW na SE rów odwadniający – przez większą część roku suchy – o stosunkowo stromych brzegach, szerokości w górnej części (między krawędziami) ok. 2 m, głębokości od krawędzi ok. 1-1,5 m i szerokości dna od 0,3 do 1 m. W trakcie badań prowadzonych latem i wiosną 2022 r. rów ten był zupełnie suchy, a jego dno i krawędzie zarośnięte trawami i skrzypem polnym, bez śladów roślinności wilgociolubnej i wodnej. Jedynie w południowo-wschodniej części, na granicy kęp wierzb i innych krzewów i zarośli olszowych, w strefie ocienienia na dnie rowu występowało błotniste podłoże intensywnie zbuchtowane przez dziki. Jedynie w okresie zimowo-wczesnowiosennym

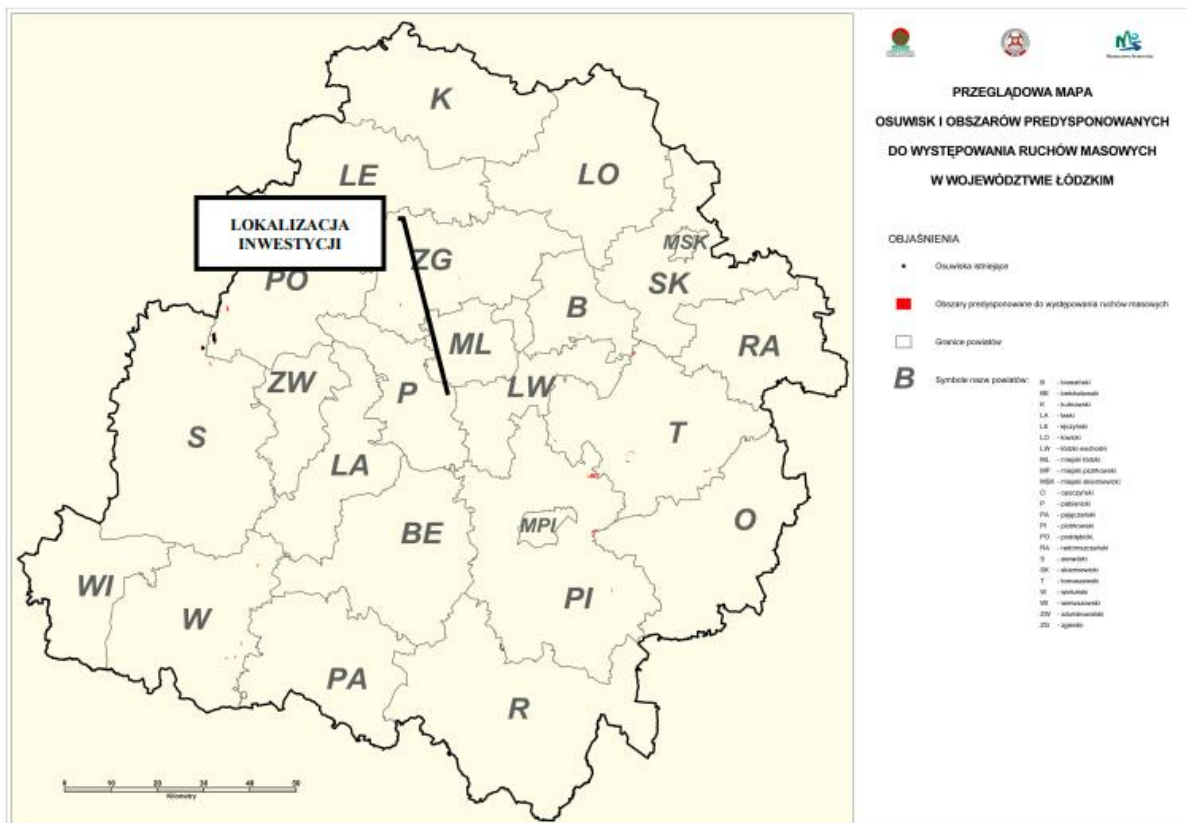
(podczas inwentaryzacji prowadzonej w styczniu 2022 r.) w większości biegu rowu płynęła woda o głębokości do kilku cm, na niektórych odcinkach jednak zanikająca. Obrzeża rowu i jego dno są pokryte roślinnością przenikającą z przyległych zbiorowisk roślinnych (chwasty upraw zbożowych, gatunki łąkowe i ruderalne).

### **1.6. Lokalizacja inwestycji względem występujących osuwisk**

Analiza oddziaływania na ruchy masowe ziemi wg art. 110 a ust. 1 POŚ. Sprawę informacji dotyczących ruchów masowych ziemi reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. (Dz. U. 2020 r., poz. 2270), działając na podstawie Ustawy POŚ, z którego wynika:

1. Sposób ustalania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
2. Metody, zakres i częstotliwość prowadzenia obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
3. Informacje, jakie powinien zawierać rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, zwany dalej „rejestrem”;
4. Sposób prowadzenia, formę i układ rejestru, przy czym ruchy masowe ziemi wg definicji, to ruchy materiału skalnego, osadów, zwierzelin, gleby skierowane w dół zbocza, wywołane siłą ciężkości.

Ustawa nakazuje faktycznie przedstawić oddziaływanie przedsięwzięcia na ruchy masowe, jeżeli takowe występują w danym terenie. Natomiast z Rejestru terenów zagrożonych osuwiskami – PSG opracowanego przez dr Dariusza Grabowskiego, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2011r., wynika wg Rozmieszczenia obszarów predysponowanych do rozwoju osuwisk w Polsce pozakarpackiej, że teren analizowanej inwestycji nie leży w obszarze predysponowanym do rozwoju osuwisk, a zatem brak jest oddziaływania zamierzenia na w/w zjawisko, jak podano w sentencji zacytowanego raportu. Raport osuwisk prowadzi Starosta danego terenu, o ile teren spełnia wymogi w/w Rozporządzenia.



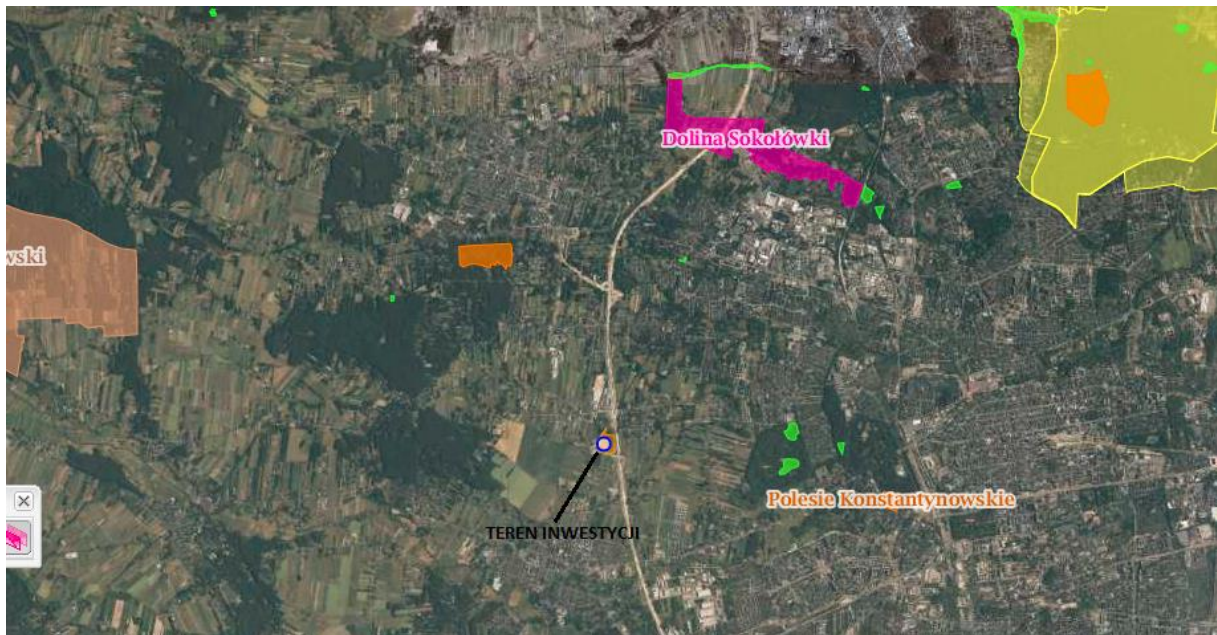
Rys. 3 Lokalizacja terenu inwestycji na mapie osuwisk

Ponadto w odniesieniu do art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.), planowana inwestycja:

- zlokalizowana jest w znacznej odległości od obszarów wodno-błotnych chronionych postanowieniami Konwencji Ramsarskiej, siedlisk łągowych;
- zlokalizowana jest poza terenami górskimi;
- zlokalizowana jest poza terenami zalesionymi;
- inwestycja nie jest położona na terenach zagrożonych powodzią;
- inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych;
- zlokalizowana jest poza granicami obszarów podlegających ochronie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.)

oraz poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem jest Rezerwat przyrody Torfowisko Rąbień w odległości 3,7 km od terenu inwestycji w kierunku północno- wschodnim, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich- otulina w odległości ok. 9,6 km, Obszar Chronionego Krajobrazu- Puczniewski- w odległości ok. 9 km od terenu inwestycji, Zespół Przyrodniczo- Krajobrazowy Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki w odległości ok. 5,5 km na kierunku południowo- wschodnim, Dolina Sokołówki na kierunku północnym od planowanej inwestycji w odległości około 6 km;

- zlokalizowana jest poza obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych;
- teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, na terenie inwestycji nie znajdują się stanowiska archeologiczne ani zabytki,
- inwestycja znajduje się w otoczeniu obszarów, na których standardy jakości środowiska nie zostały przekroczone – zgodnie z pismem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Łodzi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, stężenia wartości substancji w tle zanieczyszczeń powietrza nie osiągnęły wartości poziomu dopuszczalnego obowiązującego od 2020 r., ponadto z danych udostępnionych na portalu Geoserwis (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), wynika, iż na terenie inwestycji nie występują szkody w środowisku ani zanieczyszczenia powierzchni ziemi,
- w otoczeniu inwestycji brak obszarów przylegających do jezior, uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- zlokalizowana jest poza terenami osuwisk i zagrożonych ruchami masowymi ziemi, najbliższy teren zagrożony ruchami masowymi zlokalizowany jest w odległości ok. 40 km na południe od terenu inwestycji,
- zlokalizowana jest na terenie gminy miejskiej, gdzie gęstość zaludnienia wynosi 668 os/km<sup>2</sup> (źródło: bdl.stat.gov.pl, dane za 2019 r.)



Rys. 4 Mapa pogładowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

## **2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią**

Inwestycja nie jest położona na terenach zagrożonych powodzią. W związku z powyższym nie zakłada się wystąpienia negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko w przypadku wystąpienia powodzi.

## **3. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu**

Z uwagi na rodzaj inwestycji nie zakłada się, by zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji mogło dojść do wystąpienia szkody lub bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku. Na etapie realizacji inwestycji Inwestor dołoży starań by zapobiec awariom mogącym spowodować skażenie gleby lub wód podziemnych. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami na etapie prac budowlanych będzie polegało na organizacji placu budowy:

- zaplecze budowy, bazy materiałów i surowców oraz parkingi sprzętu budowlanego i maszyn roboczych zlokalizowane będą w okolicach planowanych zjazdów na teren budowy, a drogi techniczne zorganizowane będą w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie,
- prace budowlane prowadzone będą wyłącznie przez pojazdy sprawne technicznie, które po zakończonej pracy będą opuszczać teren budowy lub odprowadzane będą na miejsca postoju o uszczelnionej nawierzchni, uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego,
- pojazdy i sprzęt budowlany tankowane i naprawiane będą poza terenem budowy lub w wydzielonym miejscu o szczelnej nawierzchni,
- w przypadku wystąpienia wycieku substancji szkodliwych zastosowane będą sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Zanieczyszczona gleba, np. w przypadku wystąpienia wycieku, będzie zebrana i wywieziona z terenu inwestycji do unieszkodliwienia lub przekazana do zagospodarowania uprawnionemu odbiorcy,

- surowce budowlane zawierające substancje niebezpieczne, które mogą łatwo przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego oraz odpady niebezpieczne magazynowane będą w wyznaczonych miejscach o utwardzonej i uszczelnionej nawierzchni lub pod zamykaną wiatą,
- pracownicy zostaną poinstruowani o procedurach działania w przypadku ewentualnej awarii oraz sposobie stosowania sorbentów.

Awarią, która może się zawsze wydarzyć z różnych względów może być pożar, rozszczelnienie bądź wyciek z instalacji chłodniczej. Należy jednak podkreślić, iż przedsięwzięcie wyposażone zostanie w instalację tryskaczową, hydrantową oraz dostęp wozu bojowego do elewacji budynku. Ponadto na terenie hal wydzielone zostaną strefy pożarowe.

#### **4. Ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych i budowlanych**

W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii i katastrof budowlanych. Planowane do wybudowania obiekty zrealizowane będą zgodnie z wymaganymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz z zasadami wiedzy technicznej stosując się jednocześnie do wymagań Unii Europejskiej. Zgodnie z prawem budowlanym projektowane obiekty użytkowane będą w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, a także będą utrzymywane w należyłym stanie technicznym, nie dopuszczając jednocześnie do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i technicznych w zakresie:

- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Przedsięwzięcie będzie przystosowane do warunków pogodowych (obciążenie wiatrem, śniegiem) zgodnie z obowiązującymi normami, wyposażone będzie w instalacji ppoż., roboty budowlane będą prowadzone przez specjalistyczne firmy świadczące tego rodzaju usługi, co gwarantuje prawidłową realizację inwestycji pod względem techniki budowlanej.

Przedsięwzięcie jest również zlokalizowane poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi, osuwisk czy ruchów masowych ziemi. Ponadto ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej będzie ograniczone ze strony Inwestora do minimum.

Nie zakłada się również możliwości wystąpienia awarii technicznych - zastosowanie technologie będą uwzględniały postęp naukowo – techniczny i będą dostosowane do wysokich wymagań i norm jakościowych, a zatrudniana kadra pracowników będzie przeszkolona do pełnionych funkcji.

W związku z powyższym nie zakłada się możliwości wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej przy eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

## **5. Ryzyko związane ze zmianą klimatu**

W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości zmiany warunków klimatycznych, ani znaczącego wpływu inwestycji na klimat zarówno w aspekcie lokalnym, jak też globalnym. Na etapie realizacji inwestycji będzie występować krótkotrwała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z pracą pojazdów i maszyn budowlanych. Emisja zanieczyszczeń będzie się koncentrować w obrębie prowadzonych prac budowlanych i zakończy się po zrealizowaniu inwestycji.

Oddziaływanie pośrednie będzie związane z zajęciem dużej powierzchni terenu oraz wycinką drzew i krzewów. Łącznie zakłada się zabudowę i utwardzenie ok. 11,7 ha. Wpłynie to na zmianę warunków krążenia wód (wsiąkanie, parowanie) oraz spowoduje konieczność wycięcia drzew i krzewów kolidujących z inwestycją. W celu zrekompensowania wycinki drzew planuje się wykonanie nasadzeń zastępczych zgodnie z warunkami uzyskanymi z urzędu gminy.

Na etapie eksploatacji inwestycji, z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia stwierdza się, iż oddziaływanie na klimat będzie związane z emisją substancji do powietrza. Do podstawowych gazów cieplarnianych zostały zaliczone dwutlenek węgla, metan i podtlenek azotu. Substancjami, które przyczyniają się do tworzenia gazów cieplarnianych są gazy prekursorowe w postaci tlenków azotu, tlenku węgla i dwutlenku siarki. W raporcie oddziaływania na środowisko została wyliczona bezpośrednia emisja gazów i pyłów do powietrza, w tym tlenków węgla i azotu oraz został określony jej wpływ na stan jakości powietrza. Przy określaniu emisji i oddziaływania gazów lub pyłów uwzględniono wszystkie możliwe źródła emisji, tj. energetyczne spalanie paliw, transport pojazdów, rozruch urządzeń awaryjnych (agregatów, pomp ppoż), ładowanie akumulatorów. Emisja normowanych w powietrzu gazów z planowanego przedsięwzięcia będzie oddziaływać na klimat lokalny i nie będzie powodowała przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu na granicy terenu inwestycji. Największa emisja związana będzie z ogrzewaniem obiektów oraz z poruszaniem się pojazdów po terenie inwestycji. Zastosowane będą wysoko sprawne urządzenia gazowe/nagrzewnice/promienniki/kotły gazowe. Ponadto w przypadku możliwości technicznych i ekonomicznych inwestycja będzie podłączona do sieci ciepłowniczej zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2020.833 t.j.). W celu zminimalizowania emisji z ruchu pojazdów zakłada się racjonalny sposób prowadzenia transportu (zoptymalizowane trasy przejazdów, sprawne technicznie pojazdy, maksymalna ładowność pojazdów, zorganizowane przewozy pracowników itp.).

#### Adaptacja do zachodzących zmian klimatycznych

Planowana inwestycja dostosowana będzie do zmiennych warunków pogodowych i nie zakłada się, by zmiany klimatyczne obserwowane w ujęciu globalnym jak i lokalnym mogły oddziaływać w sposób negatywny na jej funkcjonowanie. Największy wpływ na warunki klimatyczne mają zjawiska ekstremalne (gwałtowne burze, silne wiatry, powodzie itp.). W poniższej tabeli przedstawiono analizę wrażliwości przedsięwzięcia na zmiany klimatyczne (w oparciu o „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe”

<b>Czynnik zagrożenia</b>	<b>Planowane przedsięwzięcie</b>
Stopniowy wzrost temperatury powietrza	Brak – planowana do zastosowania przy realizacji obiektów technologia jest przystosowana do ewentualnego wzrostu lub spadku średnich rocznych temperatur, różnica temperatur lato – zima w tym rejonie sięga ok. 40°C. Wzrost temperatur będzie skutkować wzrostem zużycia energii elektrycznej w związku z koniecznością zapewnienia odpowiedniej temperatury w obiektach (w chłodniach magazynowanych artykułów spożywczych, biurach).
Ekstremalny wzrost temperatury	Średni – obiekty zostaną wyposażone w wentylatory dachowe, urządzenia chłodnicze, urządzenia do wytwarzania chłodu lub ciepła. W przypadku wzrostu temperatury urządzenia będą pracowały z większą wydajnością.
Stopniowa zmiana opadów	Brak – konstrukcje planowanych obiektów będą zwymiarowane na standardowe obciążenie śniegiem zgodnie z przepisami budowlanymi i bhp, teren inwestycji wyposażony będzie w sieć wewnętrznej kanalizacji deszczowej oraz zbiornik retencyjny. Wody opadowe odprowadzane będą zgodnie warunkami technicznymi lub pozwoleniem wodnoprawnym.
Ekstremalna zmiana opadów	Średni – planowany do realizacji zbiornik retencyjny jest zwymiarowane na wystąpienie deszczy nawalnych. W przypadku ekstremalnych opadów może wystąpić chwilowe zalewanie obiektów i placów manewrowych. W przypadku wyjątkowo obfitych opadów śniegu możliwe będzie jego usuwanie z powierzchni dachów.
Średnia prędkość wiatru	Brak – konstrukcje planowanych obiektów będą zwymiarowane na standardowe obciążenie śniegiem zgodnie z przepisami budowlanymi i bhp.
Maksymalna prędkość wiatru	Średni – jedynie w przypadku wyjątkowo silnych wiatrów (np. trąby powietrzne) może dojść do uszkodzenia elementów budynków, infrastruktury drogowej, zaparkowanych pojazdów, posadzonych drzew itp.
Wilgotność	Brak
Promieniowanie słoneczne	Brak – materiał wykorzystywany do wykonywania pokryć dachowych odporny jest na promieniowanie słoneczne.
Względny wzrost poziomu morza	Brak
Temperatura wody morskiej	Brak
Dostępność wody	Średni – funkcjonowanie przedsięwzięcia będzie się wiązało z ciągłym zaopatrzeniem w wodę. Inwestycja zaopatrywana będzie w wodę z sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia, woda wykorzystywana będzie głównie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników oraz w niewielkiej ilości na utrzymanie czystości na terenie obiektu. W przypadku wystąpienia ekstremalnej suszy ograniczającej zasoby i możliwości poboru wody może

	dojść do konieczności wyłączenia pracy zakładu.
Burze	Średni – przy wyjątkowo silnych burzach mogą występować silne opady deszczu/śniegu, silne wiatry, wyładowania atmosferyczne – możliwość wystąpienia przerw w dostawie prądu na skutek awarii spowodowanymi przez burze, chwilowe zalewanie obiektów i placów manewrowych, uszkodzeń elementów budynków, infrastruktury drogowej, zaparkowanych pojazdów, posadzonych drzew w wyniku silnych wiatrów.
Powodzie eżne zne) (przybrz irzec-	Brak – Inwestycja nie jest położona na terenach zagrożonych powodzią. Na podstawie Mapy zagrożenia powodziowego ( <a href="http://isok.gov.pl/pl/mapy-zagrozenia-powodziowego-i-mapy-ryzyka-powodziowego">http://isok.gov.pl/pl/mapy-zagrozenia-powodziowego-i-mapy-ryzyka-powodziowego</a> ) oraz na podstawie mapy obszarów zagrożenia podtopieniami ( <a href="http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/">http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/</a> ) stwierdza się, iż najbliższe obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%)

Czynnik zagrożenia	Planowane przedsięwzięcie
	lub wysokie raz na 10 lat (Q 10%), zlokalizowane są w odległości ok. 8,24 km na północny wschód od granicy inwestycji – wzdłuż rzeki Ner i w odległości ok. 8,62 na południowy wschód od granicy inwestycji – wzdłuż rzeki Grabi.
Erozja gleby	Brak – tereny biologicznie czynne zabezpieczone będą przed erozją gleby dzięki nasadzeniom roślinnością niską – trawą.
Zasolenie gleby	Brak
Pożary	Średni – ryzyko wystąpienia minimalizowane poprzez odpowiednią lokalizację infrastruktury (instalację try-skaczową, hydrantową, pompownię ppoż.) oraz zastosowanie procedur i sprzętu ppoż. (wydzielenie stref pożarowych na terenie, dostęp wozu bojowego do elewacji budynku), a także odpowiednie wyszkolenie pracowników w tym zakresie.
Jakość powietrza	Brak – planowana inwestycja, zgodnie z przedstawionymi obliczeniami, również nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Niestabilność ziemi/ osuwiska	Brak – ze względu na planowane ukształtowanie terenu oraz położenie przedsięwzięcia, można wykluczyć ryzyko osuwisk. Zgodnie z danymi mapowymi zawartymi w serwisie SOPO – System Osłony Przeciw osuwiskowej, teren inwestycji znajduje się poza terenami osuwisk i zagrożonych osuwiskami, najbliższy teren zagrożony ruchami masowymi zlokalizowany jest w odległości ok. 34,6 km na południowy zachód od terenu inwestycji.
Miejska wyspa ciepła	Brak – teren inwestycji zlokalizowany jest poza gęstą zabudową miejską.
Sezon wegetacyjny	Brak

Przedsięwzięcie nie wymaga dodatkowych adaptacji do postępujących zmian klimatycznych, poza wymienionymi w opracowaniu. Przedsięwzięcie będzie przystosowane do warunków pogodowych (obciążenie wiatrem, śniegiem, ekstremalne temperatury, opady deszczu itp.). Do budowy obiektów infrastruktury zastosowane będą materiały spełniające wymagania techniczne wynikające z prawa budowlanego, budynki zostaną wyposażone w odpowiednią infrastrukturę zgodnie z wymogami przepisów ppoż. (instalacja tryskaczowa, pompownia ppoż., hydranty, gaśnice), na terenie zostanie również wydzielone strefy pożarowe oraz miejsca manewrowe dla straży pożarnej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego zwymiarowanego na możliwość występowania deszczy nawalnych. Dachy obiektów, zaprojektowane zostały, w taki sposób by wytrzymać standardowe opady śniegu, a w sytuacji dużych opadów śniegu dachy obiektów będą odśnieżane przez wyspecjalizowane podmioty. W przypadku wystąpienia fal mrozów czy upałów hala wyposażona jest w urządzenia grzewcze oraz klimatyzacyjne. Ponadto przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie korzystnym z uwagi na minimalne ryzyko możliwości wystąpienia powodzi czy osuwisk. Potencjalnym utrudnieniem w funkcjonowaniu inwestycji mogą być jedynie gwałtowne burze, brak dostępu do wody lub sytuacje awaryjne jak np. pożar.

## 6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na skalę, specyfikę planowanej inwestycji oraz oddalenie od granic Państwa, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 7. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia nieruchomości szatą roślinną

Planowane zagospodarowanie terenu (11,7 ha) przewiduje następujący podział funkcjonalny:

Rodzaj powierzchni		Powierzchnia [ha]
zabudowa		5,3
Tereny utwardzone ok. 2,9 ha: w tym:	parkingi	1,8
	pozostałe utwardzenia	1,1
Tereny zieleni		1,7
Suma		9,9

Powierzchnia przeznaczona pod parkingi samochodowe wraz z towarzyszącą im infrastrukturą będzie stanowiła więcej niż 0,5 ha, stąd inwestycja będzie się kwalifikowała do §3 ust. 1 pkt 58 ppkt b) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.). Inwestycja realizowana będzie w etapach, gdzie umożliwia się etapowane odbiory na użytkowanie, przy czym każdy etap zawierać będzie wszystkie elementy niezbędne do samodzielnego funkcjonowania obiektu. Cała infrastruktura zewnętrzna i wewnętrzna umożliwi praktycznie dowolną konfigurację użytkowania, a nawet

realizacji obiektu. Na wskazanym terenie nie ma obecnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie inwestycji w jego północnej części znajdują się rów melioracyjny kolidujący z planowaną halą B. W związku z tym przewiduje się konieczność przełożenia rowu zgodnie z projektem koncepcyjnym. Przebudowa zostanie wykonana na podstawie decyzji o pozwoleniu wodnoprawnym, zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy. Zgodnie z pismem z dnia 26 lipca 2021 r. Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu na terenie inwestycji brak jest śródlądowych wód płynących, jednakże występuje rów melioracyjny, a realizacja inwestycji na wskazanych działkach wymagająca przebudowy urządzeń melioracji wodnych powinna być poprzedzona uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego. Prace te zostaną wykonane na podstawie odrębnego projektu i wykonane po uzyskaniu stosownego pozwolenia wodnoprawnego na likwidację i przebudowę urządzeń wodnych zgodnie z art. 389 pkt. 6 Ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2021 poz.2233 ze zm.).

Na odpływie do odbiornika powierzchniowego rowu melioracyjnego zostanie zabudowany regulator odpływu. Zbiornik chłonny powinien być zlokalizowany w oparciu o przeprowadzone dodatkowe szczegółowe badania hydrogeologiczne. Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania brak jest inwestycji, których emisje mogą się kumulować, nie są prowadzone również postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Naruszenie urządzeń melioracyjnych bez ich przebudowy lub odtworzenia w związku z działaniami inwestycyjnymi spowoduje podtopienie terenu. Zatem Wnioskodawca planując przebudowę urządzeń melioracyjnych musi wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi tj. do przepisów ustawy Prawo Wodne.

W pierwszej fazie przygotowania terenu pod roboty budowlane zostanie przeprowadzona deniwelacja terenu oraz przebudowa istniejącego systemu

drenarskiego. Kolidujące ciągi drenarskie zostaną przebudowane w sposób gwarantujący swobodny odpływ wód poprzez zbieracze główne i włączone do istniejących rowów melioracyjnych.

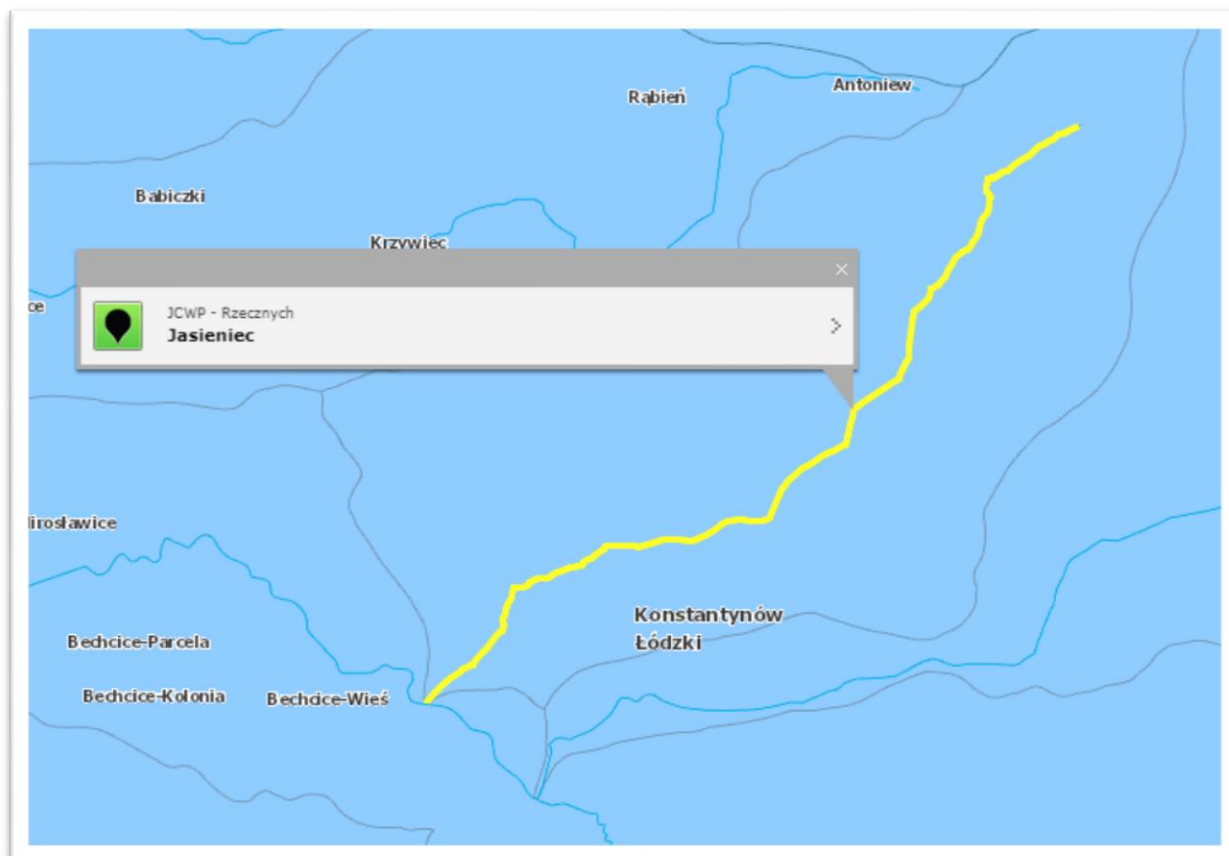
Na analizowanym terenie nie występują: obszary wodno-błotne oraz inne obszary

o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary, na których standardy, jakości środowiska zostały przekroczone oraz obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Do raportu została załączona inwentaryzacja przyrodnicza terenu stanowiąca załączniki 2-4.

Teren planowanej inwestycji położony jest w obszarze dorzecza Odry, region wodny Warty.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro, strumień, rzeka itp. Stan ekosystemów rzek, występująca w nich bioróżnorodność i liczebność poszczególnych gatunków odzwierciedla wpływ wszystkich czynników. Planowane do realizacji przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie JCWP Jasieniec RW600016183234, której stan ogólny został określony jako zły, o statusie silnie zmienionej części wody. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożona. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone

działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.



Rys. 5 Jednolite Części Wód Powierzchniowych Jasień  
([https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gmap=gpPGW](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW))

Zgodnie z podziałem Polski w zakresie JCWPd obszar, na którym planuje się lokalizację przedsięwzięcia znajduje się na terenie JCWPd nr PLGW600072, której stan został określony jako dobry, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest niezagrażona. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego.

#### Wody podziemne – warunki hydrogeologiczne

Zasób wód podziemnych na terenie gminy obejmują następujące piętra wodonośne:

dolnokredowy – nieeksploatowany przez gminę,

górnokredowy – wykorzystywany przez gminę,  
trzeciorzędowy – wykorzystywany przez gminę,  
czwartorzędowy – wykorzystywany przez gminę.

Gmina Konstantynów Łódzki położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 Niecka Łódzka – jest to zbiornik kredowy, który posiada dokumentację hydrogeologiczną, zgodnie, z którą gmina Ksawerów znajduje się poza proponowanymi do ustanowienia obszarami ochronnymi GZWP.

Niecka Łódzka jest regionem o najgłębszej eksploatacji wód słodkich w Polsce. Eksploatacja wód z piaszczystych utworów dolnokredowych sięga 900 m. Utwory piętra kredowego w niecce łódzkiej mają charakter dwudzielny. W górnej części budują go węglanowe utwory górnej kredy (margle, wapienie margliste i wapienie). W dolnej części są to utwory piaszczyste należące do dolnej kredy. Główny Zbiornik Wód Podziemnych obejmuje utwory piaszczyste dolnej kredy (ośrodek porowy) o miąższości około 60 m. Użytkowy poziom o charakterze szczelinowo - porowym obejmuje utwory górnej kredy.

Zasilanie następuje głównie przez drenaż nadległego czwartorzędowego piętra wodonośnego. Obszar GPU w utworach górnej kredy charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia. Poziom wodonośny występuje pod nakładem utworów izolujących, które stanowią wystarczającą ochronę wód podziemnych. Obiekty gospodarcze zlokalizowane na tym obszarze nie stanowią, więc zagrożeń dla wód tego poziomu, mogą być potencjalnie niebezpieczne dla wód powierzchniowych oraz podrzędnych, użytkowych warstw wodonośnych w utworach czwartorzędu. Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski Arkusze Łódź Zachód oraz Pabianice teren gminy charakteryzuje się średnim stopniem zagrożenia głównego poziomu wodonośnego (źródło: MHP, Arkusz Łódź Zachód).

Wody trzeciorzędowe znajdujące się na terenie gminy występują w piaskach mioceńskich i zasilane są przez infiltrację nadległych wód czwartorzędowych. Niekorzystne warunki hydrogeologiczne sprawiają, że wody te nie posiadają znaczenia użytkowego w ogólnym znaczeniu.

Występowanie wód podziemnych w utworach czwartorzędowych związane jest

z utworami piaszczysto-żwirowymi przedzielonymi utworami słabo przepuszczalnymi — glinami lub iltami. Wody te są wodami infiltracyjnymi.

W obrębie wód czwartorzędowych wyróżnia się na terenie gminy trzy zasadnicze poziomy wodonośne:

- płytki, powierzchniowy w piaskach i żwirach holocenijskich i plejstocenijskich, bez większego znaczenia użytkowego ze względu na niewielką miąższość i rozprzestrzenianie, a więc i zasobność — niemniej jednak poziom ten stanowi nadal podstawę zaopatrzenia w wodę znacznej części ludności gminy w oparciu o płytkie ujmujące go studnie kopane;
- nadmorenowy — o małej i zmiennej miąższości, przez co również nie ma większego znaczenia użytkowego, tworzy on warstwę o charakterze użytkowym tylko w obrębie dolin rzecznych;
- międzymorenowy — występujący poza dolinami rzek (na wysoczyznach), rozprzestrzeniony na całym obszarze gminy, jego miąższość waha się od 20 do 50 m — stanowi on główną użytkową warstwę wód czwartorzędowych.

Czwartorzędowy poziom wodonośny odznacza się znaczną zmiennością rozprzestrzeniania i warunków filtracji.

#### Strefy ochronne od ujęć wód podziemnych

Zgodnie z danymi RZGW Poznań na terenie planowanej inwestycji nie występują strefy ochrony pośredniej ujęć wód ustanowione rozporządzeniami Dyrektora RZGW w Poznaniu. Na podstawie danych zawartych w bazach katastru wodnego regionu wodnego Warty na terenie gminy nie stwierdzono również występowania stref ochrony bezpośredniej ujęć wód.

#### Oddziaływanie na cele środowiskowe dla JCWPd i JCWP

Celem środowiskowym dla jednolitych wód podziemnych jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz

poprawa ich stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód tak, aby osiągnąć ich dobry stan.

Planowana inwestycja na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie wprowadzać zanieczyszczeń do wód podziemnych, pobór wód będzie racjonalny, wynikający z potrzeb socjalno-bytowych pracowników, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej/zbiorników bezodpływowych, wody opadowe i roztopowe z dachów oraz terenów utwardzonych będą podczyszczane w separatorze i piaskowniku, po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone w §17 Rozporządzenia 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), w przypadku wystąpienia awarii/wycieku na halach, w miejscach ładowania akumulatorów kwasowych wózków widłowych, terenach utwardzonych (np. substancji ropopochodnych) wykorzystywane będą odpowiednie sorbenty, np. włókniny chłonne, granulaty absorbujące ciecze, także te o właściwościach niebezpiecznych itp. a w przypadku zanieczyszczenia gruntu, zostanie natychmiast zebrany i jako odpad przekazany do unieszkodliwienia.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia z uwagi na jego rodzaj, zastosowaną technologię, lokalizację oraz postępowanie z substancjami mogącymi zanieczyścić środowisko gruntowo- wodne nie spowoduje nieosiągnięcia lub niedotrzymania celów środowiskowych określonych dla JCWPd i JCWP.

## **8. Ocena oddziaływania na środowisko przyrodnicze (opracował dr Marcin Łuczak oraz dr Robert Słomczyński)**

## 8.1. Wstęp. Metody

Opracowanie stanowi ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie hal produkcyjno-magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach ew. nr: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek ew. nr: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź), w zakresie flory i fauny, w tym gatunków podlegających ochronie prawnej i gatunków rzadkich i zagrożonych w skali ogólnokrajowej i regionalnej oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków Natura 2000 występujących w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, z uwzględnieniem pobliskich Obszarów Mających Znaczenie dla Wspólnoty i innych obszarów chronionych.

Podstawą niniejszej oceny są wyniki **terenowych inwentaryzacji przyrodniczych prowadzonych w dniach: 29 czerwca, 15 lipca, 24 lipca 2022 oraz wcześniejszych badań prowadzonych w styczniu 2022 r.**, a także analizy dostępnych danych literaturowych.

W terenie poszukiwano płatów siedlisk przyrodniczych Natura 2000 i gatunków Natura 2000 chronionych prawem wspólnotowym zamieszczonych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG) i załączniku I Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 79/409/EWG) oraz dokonano rozpoznania i kartowania głównych typów roślinności i stanowisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną oraz rzadkich i zagrożonych występujących w otoczeniu inwestycji, wraz z niezbędną dokumentacją kartograficzną. Przeprowadzono też inwentaryzację dendrologiczną drzew i krzewów wymagających pozwolenia na usunięcie, kolidujących z planowaną inwestycją i przeznaczonych do usunięcia.

W opracowaniu odniesiono się również do potencjalnego wpływu inwestycji na przedmioty ochrony pobliskich obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych. Obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko

projektów mogących oddziaływać na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, służy przede wszystkim zachowaniu ich walorów przyrodniczych, ale również uniknięciu dodatkowych kosztów ponoszonych przez Inwestora, a związanych z tzw. kompensacją przyrodniczą. Działania kompensacyjne są wymagane w przypadku inwestycji, które mogą mieć negatywny wpływ na stan obszaru Natura 2000, lecz za ich realizacją przemawiają wymogi nadrzędnego interesu publicznego oraz brak rozwiązań alternatywnych. Ponieważ jednak kompensacja przyrodnicza jest zwykle bardzo kosztowna, taki wymóg ma w założeniu skłonić Inwestora do realnej wyceny kosztów środowiskowych, bardziej ostrożnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi i uwzględniania ich w ogólnym bilansie kosztów. Tym samym, Inwestor powinien wnikliwie rozważyć także aspekty środowiskowe inwestycji, jak: trafność wyboru lokalizacji, zastosowanie prośrodowiskowych technologii i innych rozwiązań alternatywnych, czasem nawet z zaniechaniem inwestycji włącznie. Uwzględnienie takich działań obniża koszt inwestycji, gdyż zapobiega ponoszeniu znacznych kosztów kompensacji przyrodniczej.

## **8.2. Metody badań florystycznych**

Charakterystykę środowiska przyrodniczego rejonu planowanej inwestycji opracowano na podstawie terenowych inwentaryzacji przyrodniczych przeprowadzonych w badanym terenie w dniach: 29 czerwca, 15 lipca, 24 lipca 2022 oraz wcześniejszych badań (w tym inwentaryzacji dendrologicznej) prowadzonych w styczniu 2022 r. Uzupełniono ją analizą dostępnych danych literaturowych.

W toku badań metodą marszrutową rejestrowano stanowiska gatunków roślin oraz identyfikowano i kartowano (z delimitacją granic) płaty zespołów roślinnych. Penetracją terenową objęto cały obszar planowanej inwestycji oraz jej otoczenie do odległości około 0,8 km od granic. Metodą marszrutową zbadano też dalsze otoczenie inwestycji w wybranych kierunkach. W terenie dokonano spisów

florystycznych gatunków roślin, inwentaryzacji i skartowania stanowisk gatunków roślin.

Zbiorowiska roślinne analizowano stosując aparat pojęciowy metody fitosocjologicznej Braun-Blanqueta, grupując wyróżnione zbiorowiska roślinne fitosocjologiczne kompleksy fizjonomiczno-strukturalne, nazwane tu **jednostkami roślinności**. Jednostki te szczegółowo skartowano. Analizowano stopień wykształcenia zbiorowisk, ich fazy i formy degeneracji fitosocjologicznej, dynamikę i powiązania z dynamicznymi kręgami zbiorowisk. Analizowano też aspekt dynamiczny związany ze stadiami sukcesji roślinnej obserwowanych fitocenozy i ich kompleksów.

Położenie wyróżnionych jednostek roślinności oraz stanowisk roślin przedstawiono na **Mapie 2**. Numeracja jednostek na mapie odpowiada numeracji opisów w tekście.

### 8.3. Metody inwentaryzacji dendrologicznej

W trakcie prac prowadzonych na badanym terenie w styczniu oraz lipcu 2022 r. zinwentaryzowano wszystkie drzewa, które w rozumieniu Ustawy z dn. 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody mają obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią minimum: 80 cm w przypadku topól, wierzb, klonu jesionolistnego i klonu srebrzystego; 65 cm w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej i platanu klonolistnego; lub 50 cm w przypadku pozostałych gatunków drzew. Inwentaryzowano również płyty krzewów o powierzchni przekraczającej 25 m<sup>2</sup>.

Wszystkie drzewa zmierzono indywidualnie. Dla każdego drzewa określono: przynależność gatunkową, lokalizację w terenie za pomocą odbiornika GPS Garmin GPSMAP 64s (maksymalna dokładność teoretyczna odbiornika wynosi 4 m) i zmierzono obwód pnia na wysokości 130 cm nad ziemią. Drzewa o obwodzie powyżej 100 cm zmierzono przy pomocy taśmy mierniczej z dokładnością do 1 cm.

Drzewa o obwodzie do 100 cm zmierzono przy pomocy profesjonalnego średnicomierza PNTL (używanego w leśnictwie) z dokładnością do 1 cm, a następnie średnice pni przeliczono na ich obwody (wg wzoru: obwód = średnica x 3,14). W przypadku drzew posiadających na wysokości 130 cm nad ziemią kilka pni, każdy z nich zmierzono oddzielnie - w Tabeli 1 w załączniku nr 3 do raportu wartości obwodów dla poszczególnych pni przedzielono plusami. Notowano również wysokość, na której rozwidlają się okazy wielopniowe oraz znaczące cechy mierzonych okazów, w tym: obecność ubytków, owocników grzybów pasożytniczych i epifitów, informacje o zasiedleniu przez gatunki prawnie chronione.

Wszystkie zmierzone drzewa zestawiono w Tabeli 1 w załączniku nr 3, a ich lokalizację naniesiono na wykonaną w tym celu Mapę 1. Załącznik nr 4 do raportu.

Zinventaryzowano również płyty krzewów o powierzchni powyżej 25 m<sup>2</sup> określając ich skład gatunkowy oraz przybliżoną powierzchnię w m<sup>2</sup>. Zestawiono je w Tabeli 2 w załączniku nr 3, a lokalizację naniesiono na Mapę 1.

Nazewnictwo gatunków drzew i krzewów podano wg *Rutkowski L. 2007. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN.*

#### **8.4. Metody badań faunistycznych (dr Robert Słomczyński)**

W celu uzyskania danych o środowisku przyrodniczym terenu planowanej inwestycji i jej otoczenia kontrole terenowe w zakresie fauny przeprowadził specjalista zoolog i ornitolog dr Robert Słomczyński.

Przeprowadzono 2 kontrole terenowe w następujących terminach 2022 roku: 29.06 oraz 04.07. Kontrola w dniu 04.07.2022 rozszerzona była o obserwacje i nasłuchy w porze nocnej.

Przed przystąpieniem do zasadniczej inwentaryzacji terenowej wykonano wstępną analizę terenu badań w oparciu o materiał kartograficzny. Na tej podstawie określono potencjalnie najcenniejsze obszary w kontekście możliwości występowania spodziewanych gatunków chronionych i siedlisk. Monitoringiem występowania chronionych gatunków zwierząt objęto całość obszaru planowanej

inwestycji wraz z jej bezpośrednim otoczeniem. W przypadku fauny głównym celem było wskazanie potencjalnych miejsc rozrodu (np. płazy, stanowiska lęgowe ptaków), szlaków migracji (płazy, ssaki) oraz istotnych siedlisk występowania chronionych gatunków zwierząt. Szczególny nacisk położono na wykrycie gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

## **8.5. Metodyka prac terenowych**

### **8.5.1. Herpetofauna**

Głównym celem badań było wykrycie miejsc występowania gadów i płazów, miejsc rozrodu płazów, szlaków migracji.

Zastosowano następujące metody badawcze:

- Wyszukiwanie zbiorników wodnych i cieków. Kontrolowanie linii brzegowej w celu wykrycia osobników dorosłych płazów oraz larw i skrzeku;
- Rejestracja zaobserwowanych osobników, nasłuchy aktywności głosowej płazów;
- Poszukiwania szlaków migracji płazów w otoczeniu zbiorników wodnych, zidentyfikowanych miejsc rozrodu, dogodnych siedlisk;
- Kontrola dróg kołowych w otoczeniu obszaru badań w celu wykrycia ofiar kolizji wskazujących na odbywające się migracje płazów;
- Kontrola przejść dla zwierząt;
- Kontrola dogodnych siedlisk gadów lub miejsc potencjalnego występowania;
- Podczas badań stosowano wyłącznie metody nieinwazyjne, konieczne do prawidłowego oznaczenia gatunku.

### **8.5.2. Awifauna**

Inwentaryzacją ornitologiczną objęto wszystkie chronione gatunki ptaków, ze szczególną uwagą skierowaną na tzw. gatunki kluczowe.

Zestawienie kluczowych gatunków ptaków obejmowało gatunki:

- z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej,
- z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt,
- objęte strefową ochroną miejsc gniazdowania,
- o rozpowszechnieniu lęgowym < 10%, zgodnie z danymi Polskiego Atlasu Ornitologicznego (PAO),
- o liczebności krajowej populacji mniejszej niż 1000 par lęgowych,
- gatunki kolonijne,
- gatunki rzadkie w skali kraju, regionu oraz lokalnie.

Badania terenowe prowadzono w godzinach porannych w porze najwyższej aktywności ptaków.

W trakcie badań ornitologicznych rejestrowano wszystkie chronione gatunki ptaków. Stosowano obserwacje bezpośrednie za pomocą sprzętu optycznego – lornetka Nikon Monarch 10x56 oraz nasłuchy aktywności głosowej ptaków. Rejestrowano wszelkie zachowania ptaków pozwalające na wskazanie terytorium lęgowego. Prowadzono aktywne poszukiwania śladów aktywności ptaków w postaci starych i nowych gniazd, dziupli, śladów żerowania, padłych osobników.

Badania terenowe prowadzono zgodnie ze standardowymi założeniami metodycznymi inwentaryzacji poszczególnych gatunków ptaków (Chylarecki i in. 2009). Kryteria lęgowości przyjęto za Polskim Atlasem Ornitologicznym (Sikora i in. 2007).

Poza stanowiskami lęgowymi, rejestrowano także inne obserwacje ornitologiczne, jak przelotne rzadkie gatunki, żerowiska, noclegowiska itp.

### 8.5.3. Teriofauna

W ramach inwentaryzacji teriofauny, przed przystąpieniem do zasadniczej inwentaryzacji terenowej wykonano wstępną analizę terenu badań w oparciu o materiał kartograficzny. Na tej podstawie określono potencjalnie miejsca spodziewanej, podwyższonej aktywności ssaków, w tym obecne podziemne przejścia dla zwierząt. Analizowano mapy w celu wytypowania potencjalnych

siedlisk rzadkich gatunków, w tym gatunków związanych z wodą: wydra i bóbr. Dokonano oceny terenu planowanej inwestycji pod kątem możliwości występowania nietoperzy (miejsca rozrodu, hibernacji, żerowiska, występowanie obiektów liniowych).

Prace terenowe skoncentrowane były na wykrywaniu gatunków objętych ochroną w Polsce, w tym gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Rejestrowano także dane dotyczące gatunków łownych i pospolitych w kontekście identyfikacji szlaków migracji i lokalnych miejsc wzmożonej aktywności. Kontrolowano przejścia dla zwierząt w celu oceny wykorzystywania ich przez ssaki.

Przy badaniach teriofauny wykorzystywano następujące metody badawcze: piesze poszukiwanie tropów, odchodów, schronień, nor, padłych osobników, śladów żerowania oraz innych śladów obecności ssaków.

Kontrolowano przebiegające przez teren badań drogi kołowe w celu wykrycia ofiar kolizji z samochodami.

#### **8.5.4. Bezkręgowce**

W przypadku bezkręgowców stosowano głównie metody nieinwazyjne polegające na aktywnym przeszukiwaniu terenu metodą marszrutową. Celem prowadzonych przeszukiwań było wykrycie gatunków chronionych, gniazd błonkówek (np. mrowiska), potencjalnych miejsc schronień, miejsc bytowania ślimaków (np. winniczek). Przewidziano także kontrolę drzew dziuplastych i próchniejących w celu sprawdzenia obecności gatunków saproksylicznych, co w oparciu o ślady żerowania i wyszukiwania larw pozwala zidentyfikować miejsca rozwoju rzadkich gatunków owadów. Dokonano oceny siedlisk przyrodniczych pod kątem występowania gatunków żywicielskich dla rzadkich i chronionych gatunków bezkręgowców, głównie motyli.

## **8.6. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia Położenie i ogólna charakterystyka terenu inwestycji**

Planowane przedsięwzięcie leży w Konstancynie Łódzkim w województwie łódzkim, przy ul. Zgierskiej, na działkach ew. nr: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek ew. nr: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź).

Pod względem fizycznogeograficznym omawiany teren leży we wschodniej części Wysoczyzny Łaskiej, zaś pod względem przyrodniczo-leśnym - w obrębie Mezo-regionu Sieradzko-Łódzkiego, na terenie RDLP Łódź, Nadleśnictwa Grotniki. Teren jest równinny, o nieznacznym nachyleniu w kierunku południowo-wschodnim. Obszar najwyżej położony - ok. 180,5 m n.p.m. znajduje się w północno-zachodnim narożniku terenu, zaś najniższy położony - ok. 175 m n.p.m - w narożniku południowo-wschodnim inwestycji.

Teren planowanej inwestycji leży w Konstancynie Łódzkim, przy granicy Łodzi. Od południa i wschodu przylega on do szerokiego pasa drogowego dwupasmowej drogi S14 i drogi łącznikowej: od wschodu jest to pas drogi S14, w narożniku południowo-wschodnim leży duży węzeł drogowy „Konstantynów Łódzki”, od południa jest to odcinek szerokiej drogi łączącej wspomniany węzeł z drogą nr 71 (Konstantynów - Aleksandrów) wraz z przyległą zabudową przemysłową (Centrum Kamienia i Kruszyw Stonebau”, Wytwórnia Chemiczna „Meka”, Poldrip i in.). Ww. drogi otaczają szerokie, uregulowane rowy odwadniające, nasypy ziemne, drogi techniczne i wyrównane pasy terenu praktycznie pozbawione roślinności, miejscami z nasadzeniami. Do południowo-zachodniego narożnika terenu przylega nowe rondo (droga nr 71 - ul. Aleksandrowska - ul. Zgierska - węzeł „Konstantynów”) oraz teren dawnego wyrobiska i składowiska kruszyw (leżący na obszarze inwestycji) wraz z przyległą infrastrukturą, parkiem maszynowym i zabudową. Od zachodu teren inwestycji graniczy z pasem drogowym ul. Zgierskiej wraz z przyległą zabudową oraz wspomnianą infrastrukturą wyrobiska-składowiska. Od północy do terenu inwestycji przylega zabudowa mieszkalna przy ul. Poprzecznej wraz z niewielkim

sadem oraz mały, izolowany fragment prywatnego drzewostanu olszowego w narożniku północno-wschodnim.

Obszar planowanej inwestycji stanowią głównie tereny rolnicze oraz - w części zachodniej – obszar silnie przekształcony przez człowieka (dawne wyrobisko), z udziałem stosunkowo niewielkich zadrzewień w części północnej i wschodniej. Ponad dwie trzecie obszaru planowanej inwestycji (68%, ok. 8 ha) zajmują tereny rolnicze, w tym 63 % (ok. 7,4 ha) pola uprawne (kukurydza, pszenica, jęczmień, owies), zaś 5% (ok. 0,6 ha) kompleks różnorodnych zbiorowisk łąkowych i trawiastych odłogów. Niemal jedną piątą terenu (19%, ok. 2,2 ha) w jego zachodniej części zajmuje obszar dawnego wyrobiska kruszyw, obecnie częściowo porzucone składowisko, niemalże pozbawione roślinności, zaś pozostałe 13% terenu (ok. 1,5 ha) stanowią niewielkie zadrzewienia i kępy drzew i krzewów, głównie olszowe i olszowo-wierzbowe z udziałem bzu czarnego i in. gatunków, zlokalizowane wzdłuż północnej i wschodniej granicy terenu inwestycji.

Północną część terenu inwestycji przecina w kierunku z NW na SE rów odwadniający – przez większą część roku suchy – o stosunkowo stromych brzegach, szerokości w górnej części (między krawędziami) ok. 2 m, głębokości od krawędzi ok. 1-1,5 m i szerokości dna od 0,3 do 1 m. W trakcie badań prowadzonych latem i wiosną 2022 r. rów ten był zupełnie suchy, a jego dno i krawędzie zarośnięte trawami i skrzypem polnym, bez śladów roślinności wilgociolubnej i wodnej. Jedynie w południowo-wschodniej części, na granicy kęp wierzb i innych krzewów i zarośli olszowych, w strefie ocienienia na dnie rowu występowało błotniste podłoże intensywnie zbudowane przez dziki. Jedynie w okresie zimowo-wczesnowiosennym (podczas inwentaryzacji prowadzonej w styczniu 2022 r.) w większości biegu rowu płynęła woda o głębokości do kilku cm, na niektórych odcinkach jednak zanikająca. Obrzeża rowu i jego dno są pokryte roślinnością przenikającą z przyległych zbiorowisk roślinnych (chwasty upraw zbożowych, gatunki łąkowe i ruderalne).

W trakcie badań w styczniu 2022 r. w północno-wschodnim narożniku terenu, w obrębie niewielkiego drzewostanu olszowego, odnaleziono formy terenu

wskazujące na możliwość występowania tam w przeszłości 2 małych oczek wodnych o rozmiarach ok. 10 x 3 m i 2 x 2 m, będących prawdopodobnie pozostałością większego, być może sztucznego zbiornika widocznego na mapach topograficznych sprzed kilkudziesięciu lat (teren ten został w przeszłości znacznie osuszony). Jednakże podczas badań w czerwcu i lipcu 2022 r. stwierdzono, że są to jedynie całkowicie suche, bardzo małe i płytkie, nieznaczące zagłębienia terenu w obrębie drzewostanu olszowego, silnie zaśmiecone i zacienione drzewami i krzewami, bez śladów wody i roślinności wilgociolubnej, ze skąpo rozwiniętym runem leśnym typowym dla otaczającego drzewostanu. Prawdopodobnie pozostają one zupełnie suche przez cały rok. Nie stanowią siedlisk dogodnych dla płazów.

### **8.7. Charakterystyka planowanej inwestycji**

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia Inwestor planuje budowę hal produkcyjno-magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi, w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej, na działkach ew. nr: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek ew. nr: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź). Powierzchnia terenu inwestycyjnego wynosi 117 115 m<sup>2</sup> (11,7 ha). Na przedmiotowym terenie planuje się budowę:

- 2 hal produkcyjno – magazynowych wraz z częściami biurowo – socjalnymi o wysokości ok. 12,5 m ( 16440 m<sup>2</sup> + 36223 m<sup>2</sup>);
- 6 wiat na odpady o powierzchni 12 m<sup>2</sup> każda = 72 m<sup>2</sup>;
- 2 wartowni o powierzchni 1,5 m<sup>2</sup> każda = 3 m<sup>2</sup>;
- parkingów naziemnych o łącznej powierzchni ok. 18 552 m<sup>2</sup> (123 miejsca o łącznej powierzchni 3024 m<sup>2</sup> dla samochodów osobowych oraz 68 doków o łącznej powierzchni 15528 m<sup>2</sup> dla samochodów ciężarowych);

- terenów utwardzonych o powierzchni ok. 5,79 ha, w skład których wchodzi drogi wewnętrzne, chodniki i parkingi dla pojazdów osobowych i ciężarowych, place manewrowe, zbiornik retencyjny;
- terenu komunikacji kołowej, zjazdu z ulicy Zgierskiej oraz terenu komunikacji pieszej 10728 m<sup>2</sup>;
- naziemnego retencyjnego zbiornika spełniającego rolę zbiornika wody ppoż. o powierzchni około 2600 m<sup>2</sup>;
- terenów zieleni o powierzchni ok. 1,7 ha;
- posadowienie 2 szt. agregatów prądotwórczych,
- posadowienie naziemnych zbiorników na gaz LPG/LNG/CNG 10 szt. zbiorników na gaz LPG (każda z butli o pojemności 6,7 m<sup>3</sup>) – łącznie 60,7 m<sup>3</sup> (10 x 6,7 m<sup>3</sup>) - w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci).

Projektowane hale magazynowe z zapleczem socjalno-biurowym to obiekty jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone o konstrukcji prefabrykowanej żelbetowej (słupy), stalowej (stropodach), lekkiej obudowie płytami warstwowymi mikroprofilowanymi oraz z elementami murowanymi (ściana wewnętrzna oddzielająca halę od bloku socjalno-biurowych, które będą spełniały funkcję ścian oddzielenia pożarowego).

Bezpośrednio do hal przylegać będą dwukondygnacyjne bloki socjalno-biurowe, niepodpiwniczone o konstrukcji prefabrykowanej żelbetowej (słupy), stalowej (stropodach) i lekkiej obudowie płytami warstwowymi mikroprofilowanymi.

Na teren zamierzenia inwestycyjnego prowadzi wjazd /wyjazd z ul. Zgierskiej.

## **8.8. Środowisko przyrodnicze rejonu planowanego przedsięwzięcia**

### **8.8.1. Ogólna charakterystyka przyrodnicza rejonu inwestycji**

Obszar planowanej inwestycji stanowią głównie tereny rolnicze oraz - w części zachodniej – obszar silnie przekształcony przez człowieka (dawne wyrobisko), z udziałem stosunkowo niewielkich zadrzewień w części północnej i wschodniej. Ponad dwie trzecie obszaru planowanej inwestycji (68%, ok. 8 ha) zajmują tereny rolnicze, w tym 63 % (ok. 7,4 ha) pola uprawne (kukurydza, pszenica, jęczmień, owies), zaś 5% (ok. 0,6 ha) kompleks różnorodnych zbiorowisk łąkowych i trawiastych odłogów. Niemal jedną piątą terenu (19%, ok. 2,2 ha) w jego zachodniej części zajmuje obszar dawnego wyrobiska kruszyw, obecnie częściowo porzucone składowisko, niemalże pozbawione roślinności, zaś pozostałe 13% terenu (ok. 1,5 ha) stanowią niewielkie zadrzewienia i kępy drzew i krzewów, głównie olszowe i olszowo-wierzbowe z udziałem bzu czarnego i in. gatunków, zlokalizowane wzdłuż północnej i wschodniej granicy terenu inwestycji.

Teren planowanej inwestycji leży w Konstancynie Łódzkim, przy granicy Łodzi. Od południa i wschodu przylega on do szerokiego pasa drogowego dwupasmowej drogi S14 i drogi łącznikowej: od wschodu jest to pas drogi S14, w narożniku południowo-wschodnim leży duży węzeł drogowy „Konstancynów Łódzki”, od południa jest to odcinek szerokiej drogi łączącej wspomniany węzeł z drogą nr 71 (Konstancynów - Aleksandrów) wraz z przyległą zabudową przemysłową (Centrum Kamienia i Kruszyw Stonebau”, Wytwórnia Chemiczna „Meka”, Poldrip i in.). Ww. drogi otaczają szerokie, uregulowane rowy odwadniające, nasypy ziemne, drogi techniczne i wyrównane pasy terenu praktycznie pozbawione roślinności, miejscami z nasadzeniami. Do południowo-zachodniego narożnika terenu przylega nowe rondo (droga nr 71 - ul. Aleksandrowska - ul. Zgierska - węzeł „Konstancynów”) oraz teren dawnego wyrobiska i składowiska kruszyw (leżący na obszarze inwestycji) wraz z przyległą infrastrukturą, parkiem maszynowym i zabudową. Od zachodu teren inwestycji graniczy z pasem drogowym ul. Zgierskiej wraz z przyległą zabudową oraz

wspomnianą infrastrukturą wyrobiska-składowiska. Od północy do terenu inwestycji przylega zabudowa mieszkalna przy ul. Poprzecznej wraz z niewielkim sadem oraz mały, izolowany fragment prywatnego drzewostanu olszowego w narożniku północno-wschodnim.

## 8.9. Przyroda terenu planowanej inwestycji i jej otoczenia

### 8.9.1. Szata roślinna terenu planowanej inwestycji

Numerы jednostek roślinności na **Mapie 2** odpowiadają numeracji w opisie poniżej.

**1. Uprawy zbożowe.** Rozległe, intensywne uprawy zbóż, z roślinnością typową dla zbiorowisk segetalnych, m.in. z udziałem takich gatunków, jak: maruna bezwonna *Tripleurospermum maritimum* subsp. *inodorum*, fiołek polny *Viola arvensis* czy chaber bławatek *Centaurea cyanus*. Zajmują ok. 63% badanego terenu (ok. 7,4 ha).

**1a. Uprawy kukurydzy *Zea mays*.** Niemalże pozbawione innych gatunków roślin, intensywne uprawy kukurydzy zajmują duży obszar badanego terenu, zwłaszcza w jego południowo-wschodniej i północno-zachodniej części. Rosną tu nielicznie: komosa biała *Chenopodium album*, włośnica zielona *Setaria viridis* i gwiazdnica pospolita *Stellaria media*. Na obrzeżach upraw pojedynczo występują m.in.: bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, wyka ptasia *Vicia cracca*, amerykańskie gatunki nawłoci: późna *Solidago gigantea* i kanadyjska *S. canadensis*, bniec biały *Silene latifolia* (*Melandrium album*), przymiotno kanadyjskie *Erigeron* (*Conyza*) *canadensis*, mak polny *Papaver rhoeas*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*.

**1b. Zachwaszczone uprawy pszenicy *Triticum aestivum*** – dość niska i mało zwarta uprawa z licznym udziałem traw (głównie miotły zbożowej *Apera spica-venti*, perzu właściwego *Elymus* (*Agropyron*) *repens* i innych) oraz obfitym występowaniem skrzypu polnego *Equisetum arvense*, zwłaszcza na obrzeżach uprawy. Występują tu też gatunki przechodzące z

sąsiednich upraw. Uprawa ta tworzy zwarty pas w środkowo-południowej części terenu.

**1c. Uprawy jęczmienia *Hordeum vulgare*** cechują się bardzo licznym udziałem maruny bezwonnej *Tripleurospermum maritimum* subsp. *Inodorum*

Rosną tu też: mak polny *Papaver rhoeas*, babka zwyczajna *Plantago major*, bniec biały *Silene lativolia* (*Melandrium album*), włośnica zielona *Setaria viridis*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, skrzyp polny *Equisetum arvense* i in. Występują tu też gatunki przechodzące z sąsiednich upraw. Opisana jednostka występuje w północnej części badanego terenu.

**1d. Uprawy owsa *Avena sativa* i jęczmienia *Hordeum vulgare*** – mieszana uprawa zajmująca duży obszar w południowo-zachodniej części terenu. Cechuje się dość heterogenicznym składem gatunkowym, typowym dla jednostek nr 1b i 1c oraz obecnością takich gatunków, jak maruna bezwonna *Tripleurospermum maritimum* subsp. *inodorum*, fiołek polny *Viola arvensis*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, wyka ptasia *Vicia cracca* i in.

**2. Obszar dawnego wyrobiska i składowiska kruszyw**, ze zniszczoną szatą roślinną - prawie pozbawiony roślinności. Występują tu głównie terofity, trawy i gatunki przypadkowe, przechodzące z sąsiednich zbiorowisk. Jednostka zajmuje duży obszar – ok. 2,2 ha (ok. 19% terenu) w zachodniej części badanego terenu.

**3. Drzewostany olszowe oraz mozaika drzewostanów olszowych i zarośli.** Zajmują one stosunkowo nieduże powierzchnie w północno-wschodniej, wschodniej i północno-zachodniej części badanego terenu. Drzewostan buduje głównie olsza czarna *Alnus glutinosa* z dużym udziałem czeremchy zwyczajnej *Prunus padus* w niższej warstwie drzew i podszyciu. W domieszce rosną min.: jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzba krucho *Salix fragilis*, klon jesionolistny *Acer negundo*, głóg jednoszyjkowy *Cra-*

*taegus monogyna*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* i jawor *Acer pseudoplatanus*. Warstwa krzewów jest różnie rozwinięta, miejscami bardzo zwarta. Tworzą ją głównie: bez czarna *Sambucus nigra*, kalina koralo-  
wa *Viburnum opulus*, głóg jednoszyjkowy, wąskolistne gatunki wierzb *Salix sp. div.*, iwa *Salix caprea*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, szakłak pospoli-  
ty *Rhamnus cathartica*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, czeremcha zwy-  
czajna *Prunus padus*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina* i in. W nie-  
których miejscach, zwłaszcza przy wschodniej granicy terenu, warstwa  
drzew jest szczątkowa, a dominują rozległe płaty wymienionych krzewów.  
Runo w płatach z silnie zwartym drzewostanem lub podszyciem jest słabo  
rozwinięte.

Bezwzględnie dominuje w nim niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* – gatunek obcy, wskazujący na jedną z form degeneracji zbiorowiska – neofityzację. Ponadto rosną tu: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, trawy, przytulia czepna *Galium aparine*, siewki drzew i krzewów, w kilku miejscach podagrycznik *Aegopodium podagraria*, rzadko i pojedynczo (zwłaszcza na obrzeżach kęp krzewów): krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* i in.

**4. Odtóg porolny** z dominacją takich gatunków, jak: przymiotno kana-  
dyjskie *Erigeron (Conyza) canadensis*, amerykańskie gatunki nawłoci - ka-  
nadyjska *Solidago canadensis* i późna *Solidago gigantea*, trawy, komosa  
biała *Chenopodium album*, przymiotno kanadyjskie *Erigeron (Conyza) ca-  
nadensis*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, wrotycz pospolity *Tanacetum  
vulgare*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* (liczny), wiesiołki  
*Oenothera sp. div.*, wyka ptasia *Vicia cracca*, mak polny *Papaver rhoeas*,  
rdest plamisty *Polygonum persicaria*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, bab-  
ka zwyczajna *Plantago major*, wyka ptasia *Vicia cracca*, przymiotno białe  
*Erigeron annuus*, pięciornik rozłogowy *Potentilla reptans*, szczaw zwyczaj-  
ny *Rumex acetosa*, sałata kompasowa *Lactuca serriola*, skrzyp polny *Equi-*

*setum arvense* i in. Zbiorowisko zajmuje małą powierzchnię we wschodniej części terenu.

**5. Traworośla na gruntach porolnych** zajmują małe powierzchnie we wschodniej części terenu. Poza licznymi trawami, w tym płatami trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, rosną tu m.in.: dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* (liczny), amerykańskie gatunki nawłoci - kanadyjska *Solidago canadensis* i późna *Solidago gigantea*, malina *Rubus idaeus*, jeżyny *Rubus sp. div.*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, babka zwyczajna *Plantago major*, byllica pospolita *Artemisia vulgaris*, wyka ptasia *Vicia cracca*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, przymiotno kanadyjskie *Erigeron (Conyza) canadensis*, pięciornik rozłogowy *Potentilla reptans*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, powój polny *Convolvulus arvensis*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, sałata kompasowa *Lactuca serriola* i in gatunki przechodzące z jednostek nr 4 i 6 oraz z upraw zbożowych i przyległych zarośli olchowo- wierzbowych..

**6. Ziołorośla z dominacją pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica* i traw.** Stosunkowo niewielkie płaty tych ekosystemów występują we wschodniej części badanego terenu, w sąsiedztwie rowu odwadniającego i w strefach ekotonowych zarośli wierzbowych i kęp olch. Dominują tu zwarte synuzja pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica* i traw, w tym mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, kupkówki pospolitej *Dactylis glomerata* i in. Rosną tu również m.in.: jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* (liczny), malina *Rubus idaeus*, przytulia czepna *Galium aparine*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, mięty *Mentha sp. div.*, amerykańskie gatunki nawłoci - kanadyjska *Solidago canadensis* i późna *Solidago gigantea*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* (pojedynczo), pięciornik gęsi *Potentilla anserina* (liczny), koniczyna biała *Trifolium repens*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kielisznik zaroślowy *Ca-*

*lystegia sepium*, bodziszek błotny *Geranium palustre*, podbiał pospolity *Tussilago farfara* (pojedynczo), ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* (pojedynczo), rdest plamisty *Polygonum persicaria*, babka zwyczajna *Plantago major*, siewki olszy i wierzb i in.

**7. Rów odwadniający**, przez większą część roku suchy, przecina północną część terenu inwestycji w kierunku z NW na SE. Rów ma stosunkowo strome brzegi, szerokość w górnej części (między krawędziami) ok. 2 m, głębokość od krawędzi ok. 1-1,5 m i szerokość dna od 0,3 do 1 m. W trakcie badań prowadzonych latem i wiosną 2022 r. rów ten był zupełnie suchy, a jego dno i krawędzie zarośnięte trawami i skrzypem polnym *Equisetum arvense*, bez śladów roślinności wilgociolubnej i wodnej. Jedynie w południowo-wschodniej części, na granicy kęp wierzb i innych krzewów i zarośli olszowych, w strefie ocienienia na dnie rowu występowało błotniste podłoże intensywnie zbuchtowane przez dziki. Występowały tu pokrzywy *Urtica dioica*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum* i inne gatunki przechodzące z pobliskich kęp krzewów i olch. Tylko w okresie zimowo-wczesnowiosennym (podczas inwentaryzacji prowadzonej w styczniu 2022 r.) w większości biegu rowu płynęła płytka woda o głębokości do kilku cm, na niektórych odcinkach jednak zanikająca. Wówczas w dwu miejscach obserwowano roślinność wodną w korycie, m.in. jaskier wodny *Ranunculus aquatilis*. Przez większą część sezonu dno rowu jest jednak zupełnie pozbawione wody, suche, a jego obrzeża i dno są całkowicie pokryte roślinnością przenikającą z przyległych zbiorowisk roślinnych: chwasty upraw zbożowych, gatunki łąkowe i ruderalne.

Najwyższą wartość przyrodniczą na badanym terenie posiadają jednostki nr 3, 5 i 6, a znacznie niższą: 4 i 7.

Najniższą wartość przyrodniczą posiadają jednostki nr: 2 oraz 1: 1a, 1b, 1c i 1d, które zajmują zdecydowaną większość badanego terenu – 82%.

### 8.9.2. *Szata roślinna otoczenia planowanej inwestycji*

W otoczeniu planowanej inwestycji (Mapa 2), poza jednostkami opisanymi wyżej występują również:

**8. Ogrodzony drzewostan olszowy** położony po zachodniej stronie ul. Zgierskiej. Budują go głównie olsze czarne *Alnus glutinosa* o średnicy do ok. 20 cm w części południowej i do ok. 40 cm w części północnej.

**9. Sad** przyległy do zabudowy przy ul. Poprzecznej.

**10. Zabudowa mieszkalna i przemysłowa** z towarzyszącą jej roślinnością ruderalną, wydepczyskową, kultywowaną, ozdobną itp. W obrębie zabudowy występują też niewielkie nasadzenia drzew.

**11. Pasy drogowe** dróg: dwupasmowej trasy S14, dużego węzła drogowego „Konstantynów Łódzki”, odcinka szerokiej drogi łączącej węzeł z drogą nr 71 (Konstantynów - Aleksandrów), nowego ronda (droga nr 71 - ul. Aleksandrowska - ul. Zgierska - węzeł „Konstantynów”), drogi nr 71 - ulicy Zgierskiej oraz ulicy Poprzecznej. Nowowyzbudowane drogi otaczają szerokie rowy opaskowe, nasyp ziemne, drogi techniczne i wyrównane pasy terenu pozbawione spontanicznej szaty roślinnej lub z bardzo szczątkową roślinnością zdominowaną przez terofity. Obecnie dominują tu rozległe, nowe trawniki zbudowane z mieszanek wysiewanych traw, synuzja życic *Lolium sp. div.* i perzu właściwego *Elymus (Agropyron) repens* oraz miejscami obszary młodych, przydrożnych nasadzeń takich gatunków, jak: lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, tarnina *Prunus spinosa* i in.

Jednostki nr 8 i 9 posiadają średnią wartość przyrodniczą, jednostka nr 10 - niską, a jednostka nr 11 - bardzo niską wartość przyrodniczą.

Na terenie planowanej inwestycji, ani w jej otoczeniu nie występują siedliska Natura 2000.

### 8.9.3. *Gatunki flory o znaczeniu wspólnotowym (gatunki Natura 2000)*

Analiza dostępnych materiałów literaturowych oraz wyniki inwentaryzacji prowadzonej do celów niniejszego opracowania nie wykazały występowania na terenie planowanej inwestycji oraz w jej otoczeniu stanowisk gatunków roślin z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

### 8.9.4. *Gatunki flory rzadkie i zagrożone w skali kraju i regionu stwierdzone na terenie i w otoczeniu inwestycji*

Na terenie planowanej inwestycji i w jej otoczeniu nie stwierdzono gatunków flory rzadkich lub zagrożonych w skali kraju lub regionu.

### 8.9.5. *Gatunki flory objęte ochroną prawną stwierdzone w rejonie inwestycji*

Na terenie planowanej inwestycji i w jej otoczeniu nie stwierdzono gatunków flory objętych ochroną gatunkową.

## 8.10. Fauna terenu inwestycji i jej otoczenia (dr Robert Słomczyński)

### 8.10.1. *Herpetofauna (płazy i gady)*

Podczas przeprowadzonych kontroli terenowych nie odnotowano obserwacji płazów ani gadów. Nie wykryto miejsc rozrodu płazów. Na terenie działki brak jest zbiorników wodnych i cieków.

Wyniki screeningu przyrodniczego przeprowadzone w okresie zimowym przez dra Marcina Łuczaka wykazały potencjalną obecność w północno- wschodniej części działki śladów dwóch niewielkich oczek wodnych. W trakcie kontroli przeprowadzonej w dn. 29.06.2022 r. przedmiotowe niecki terenu były całkowicie wyschnięte. Być może w okresie wczesnowiosennym występuje tam niewielka ilość wody, jednak wysychanie zagłębień wskazuje, że rozród płazów (teoretycznie dotyczy to wyłącznie żaby trawnej *Rana temporaria*) w tym miejscu, nawet w ograniczonym zakresie, jest mało prawdopodobny.

Teren działki przecina row, w którym, w rejonie przyległym do kęp olch i krzewów, stwierdzono sporadyczne występowanie roślin wilgociolubnych i 1-2 niewielkie kałuże w błotnistym dnie, wskazujące na możliwość obecności wody we wcześniejszej części sezonu. Obecność wody w rowie należy uznać za okresową i niesprzyjającą rozrodowi płazów. Potencjalnie możliwy jest tylko rozród żab trawnych - sporadycznie i w ograniczonym zakresie.

Poza terenem działki pod wschodniej stronie, w pasie między granicą działki, a nasypem trasy szybkiego ruchu powstał niedawno płytki zbiornik sztuczny. **Nie stwierdzono w nim płazów**, ale charakterystyka tego zbiornika może sprzyjać w przyszłości zasiedleniu go przez płazy. Zbiornik położony jest w pobliżu wylotu przejścia dolnego dla zwierząt.

Nie odnotowano wystąpienia zjawiska migracji płazów. Nie stwierdzono martwych osobników na dojazdowej drodze asfaltowej. Nie odnotowano migrujących płazów przez dostępne przejście dla zwierząt.

Na badanym terenie nie odnotowano obserwacji gadów.

#### 8.10.2. *Ornitofauna (ptaki)*

Teren planowanej inwestycji stanowi mozaikę zróżnicowanych siedlisk, co wpływa na różnorodność gatunkową awifauny. Występują tu agrocenozy upraw zbożowych i kukurydzy oraz nieduże fragmenty zarastającej łąki. Wzdłuż granicy wschodniej ciągnie się pas nieużytków z kępami krzewów i pojedynczymi drzewami. W części północnej dwie większe kępy zadrzewień: w narożniku północno zachodnim i północno wschodnim. Obie posiadają charakter przesuszonych, zdegradowanych olsów. Drzewostan zróżnicowany, z obecnymi starszymi olchami oraz gęstym podszytem krzewów. Część powierzchni ma charakter ekotonowy pogranicza terenów otwartych i siedlisk leśnych, z kępami krzewów i zaroślami. W związku z powyższym na terenie planowanej inwestycji odnotowano występowania i gniazdowanie gatunków, zarówno leśnych, jak i związanych z terenami otwartymi. Łącznie stwierdzono 33 gatunki ptaków,

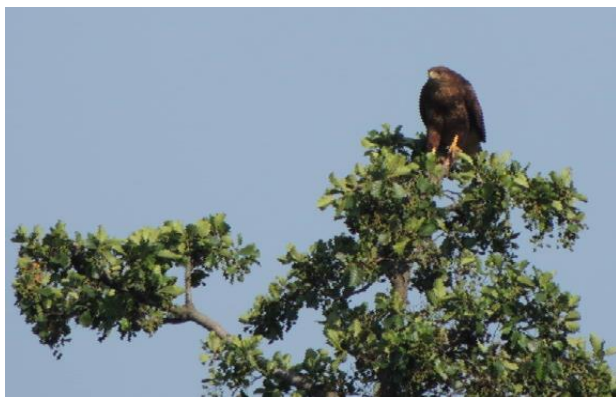
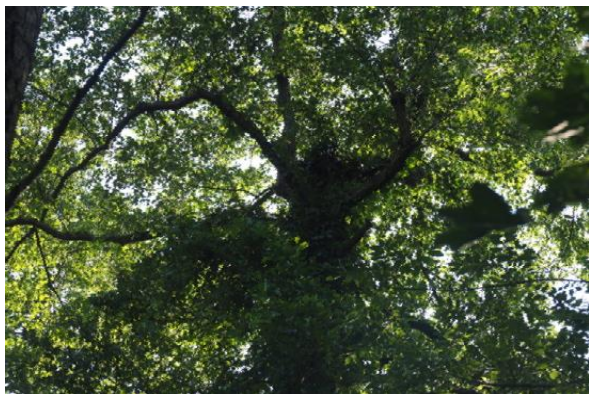
spośród których 28 gatunków może wyprowadzać lęgi na terenie inwestycji lub w jej bliskim otoczeniu, a pozostałe pojawiają się na terenie okazjonalnie lub żerują. Możliwość gniazdowania określono w kategoriach: gniazdowanie pewne, prawdopodobne, możliwe. **Wszystkie ze stwierdzonych gatunków ptaków można określić jako pospolite i niezagrożone w skali kraju i regionu.**

Najważniejszą obserwacją ornitologiczną jest stwierdzenie **gniazdowania myszołowa *Buteo buteo*** poza terenem inwestycji, ok. 20 m na północ od granicy działki. Zajęte gniazdo myszołowa z zaniepokojonymi, krążącymi dorosłymi ptakami w otoczeniu, założone zostało na starej olszy czarnej w kępie drzew zlokalizowanej w pobliżu północno-wschodniego narożnika terenu. Myszołów jest gatunkiem z rzędu Szponiastych. Gniazduje na drzewach, natomiast poluje na terenie otwartym. Jest najpospolitszym gatunkiem ptaka szponiastego w Polsce. Rozpowszechniony w całym kraju, niezagrożony.

**Nie stwierdzono występowania gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej na terenie planowanej inwestycji i w jej otoczeniu.** Nie odnotowano także gąsiorka *Lanius collurio*, gatunku charakterystycznego dla nieużytków z kępami krzewów. Odnotowano jeden **przełot bociana białego *Ciconia ciconia*.** Nie stwierdzono gniazd tego gatunku w otoczeniu. Możliwe jest jego sporadyczne zalatywanie i żerowanie.

Nie wykryto gniazdowania, ani obserwacji gatunków ptaków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Nie stwierdzono gatunków objętych ochroną strefową, ani gatunków rzadkich lub zagrożonych.

**Na obszarze planowanej inwestycji nie odnotowano istotnych koncentracji ptaków.** Brak danych o wykorzystywaniu obszaru przez stada ptaków w okresie migracji. W załączniku zestawiono listę stwierdzonych gatunków ptaków, wraz z ich statusem ochrony i oceną możliwości gniazdowania.



**Rys. 6 Gniazdo myszołowa. Zaniepokojony osobnik w otoczeniu gniazda.**

### 8.10.3. *Teriofauna (ssaki)*

W trakcie prowadzonych badań terenowych gromadzono dane, które można zakwalifikować do siedmiu kategorii obserwacji: obserwacje bezpośrednie ssaków, ślady aktywności gatunków ziemnowodnych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (bóbr i wydra), ślady i tropy ssaków naziemnych, padłe osobniki i ofiary kolizji, korytarze migracji, oraz nory. Przeprowadzono także ocenę występowania nietoperzy.

#### **Obserwacje bezpośrednie**

Odnotowano obserwację bezpośrednią **sarny *Capreolus capreolus***. Pojedynczego osobnika obserwowano w gęstych zaroślach w północno- wschodniej części działki.

#### **Stanowiska ssaków ziemnowodnych**

**Nie wykryto śladów występowania** rzadkich gatunków chronionych ssaków ziemnowodnych: bobra *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra*.

Na terenie działki inwestycyjnej nie stwierdzono warunków i siedlisk sprzyjających występowaniu obu gatunków. Brak jest zbiorników wodnych i cieków. Rów przecinający teren działki nie spełnia wymagań siedliskowych bobra i wydry. Obecność wody w rowie ma charakter okresowy.

### **Tropy i ślady**

Wykryto liczne **tropy saren *Capreolus capreolus*** rozmieszczone w różnych miejscach powierzchni inwestycji. W warunkach silnego rozwoju roślinności w okresie czerwca wykrycie tropów możliwe było tylko w miejscach z nagą ziemią. W związku z czym tropy saren odnajdywano głównie na granicy upraw kukurydzy, na dnie przesuszonego rowu i na granicy płątów leśnych. Obecne są one wszędzie, gdzie nagi grunt pozwalał na pozostawienie odcisniętych tropów. W podobnych miejscach stwierdzano **tropy dzików *Sus scrofa***. Na granicy z płątami leśnymi w największej liczbie. Na dnie przesuszonego rowu z błotnistym podłożem miejscami tropy dzików i saren były liczne. Fragment rowu w części północno – zachodniej, wzdłuż płąta leśnego nosił ślady intensywnego żerowania dzików. Buchtowisko w tej wypłyconej części rowu rozciągało się na długości ok 40 m.

W części terenu z wysoką roślinnością zielną (trawy, pokrzywy) notowano wydeptane i wygniecione miejsca odpoczynku – **legowiska** saren i być może także dzików. Widoczne były także świeże wygniecione **ścieżki** w trawach i pokrzywach.

Ogólną aktywność ssaków kopytnych na podstawie pozostawionych tropów i śladów można uznać miejscami za umiarkowanie nasiloną.

Na północnej granicy działki w kępie leśnej w północno-zachodnim narożniku znaleziono **ślady żerowania borsuka *Meles meles***. Nie znaleziono nor i odchodów oznaczających terytorium. W warunkach silnego rozwoju roślinności poszukiwania były jednak utrudnione.



**Rys. 7 Obserwacje ssaków oraz śladów i tropów. U góry od lewej: dorosły osobnik sarny; błotniste dno rowu z tropami saren i dzików. U dołu od lewej: ślady żerowania dzików; ślady żerowania borsuka**

### **Padłe osobniki i ofiary kolizji**

W trakcie kontroli otaczających teren inwestycji dróg kołowych nie wykryto padłych ssaków, ofiar kolizji z pojazdami.

### **Nory**

Na terenie obszaru inwestycji odnaleziono ślady aktywności **kreta *Talpa europea*** w postaci nor identyfikowanych po obecności kopczyków ziemnych. Rozmieszczenie kopczyków było nierównomierne. Kopczyki stwierdzano głównie wzdłuż granicy upraw kukurydzy i terenów z roślinnością ruderalną oraz przy krawędzi lasu. Rzeczywiste rozmieszczenie kopczyków kreta może być szersze i maskowane przez intensywny rozwój roślinności.

Nie wykryto dużych nor ssaków drapieżnych, w tym lisa i borsuka.

#### 8.10.4. **Bezkřęgowce**

Na terenie inwestycji odnotowano występowanie **chronionych gatunków bezkręgowców**. Należały do nich **ślimak winniczek *Helix pomatia*** oraz trzy gatunki trzmieli: **trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius***, **trzmiel rudy *Bombus pascuorum***, **trzmiel ziemny *Bombus terrestris***. Wszystkie wymienione gatunki objęte są w Polsce **ochroną częściową**.

Ślimaka winniczka stwierdzano w północnej części działki w obrębie płątów leśnych i w ich otoczeniu oraz częściowo przy rowie.

Nie wykryto występowania rzadkich gatunków saproksylitycznych związanych z martwym drewnem (np. pachnica dębową).

Znajdujący się na powierzchni planowanej inwestycji wysychający rów, z miejscowymi płytkimi zastoiskami wody może okresowo stanowić siedlisko bezkręgowców wodnych. Stwierdzono występowanie dorosłych osobników ważki **lecichy pospolitej *Orthetrum cancellatum***. **Nie wykryto chronionych gatunków ważek.**

**Nie wykryto mrowisk, ani gatunków chronionych mrówek.** Teren nie sprzyja występowaniu gniazd mrówek.

Na terenie planowanej inwestycji, ze względu na rodzaj występujących tu siedlisk, odnotowano występowanie pospolitych gatunków bezkręgowców, w tym typowej dla obecnych tu biotopów entomofauny.



Rys. 8 Stara muszla winniczka oraz trzmiel rudy. Gatunki objęte ochroną częściową.

#### 8.10.5. Chronione gatunki fauny

Spośród gatunków chronionych stwierdzono objętego ochroną częściową **kreta *Talpa talpa*, jeża *Erinaceus sp.*** Nie wykryto chronionych gatunków gadów, płazów i ryb. Spośród bezkręgowców odnotowano gatunki objęte ochroną częściową: **ślimak winniczek *Helix pomatia*** (w północnej części działki w obrębie płatów leśnych i w ich otoczeniu oraz częściowo przy rowie) oraz trzy gatunki trzmieli: **trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*.**

Nie wykryto gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Nie stwierdzono występowania gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

#### 8.10.6. Nietoperze

Na działkach przeznaczonych pod inwestycję **nie stwierdzono budowli i obiektów mogących służyć jako miejsca lokalizacji kolonii letnich nietoperzy. Brak jest też budynków, studni i ziemianek, które mogły by być wykorzystywane jako miejsce hibernacji nietoperzy w okresie zimowym.** Na terenie planowanej inwestycji występują płaty zadrzewień, głównie olchowych. Nie można wykluczyć możliwości zajęcia potencjalnie istniejących dziupli przez nietoperze w okresie wiosenno – letnim. Prowadzone **obserwacje w porze nocnej, z użytym pomocniczo detektorem ultradźwiękowym nie wskazały na podwyższoną aktywność**

**nietoperzy.** Nie oznaczano gatunków. Notowano loty i żerowanie nietoperzy, ale nie wykryto wylotu nietoperzy z kryjówek i intensywniejszej aktywności w konkretnej lokalizacji

### **8.11. Lokalne korytarze ekologiczne, szlaki migracji i przejścia dla zwierząt (dr Robert Słomczyński)**

**Nie stwierdzono wyraźnych wydeptanych ścieżek ani innych śladów i tropów wskazujących na lokalny szlak migracji** i przemieszczania się w obrębie terenu inwestycji. Stwierdzano natomiast wygniecione ścieżki w wysokich trawach, m.in. przecinające rów. Niewątpliwie kępy krzewów i zadrzewienia oraz wysoka roślinność zielna stanowią miejsce schronienia i odpoczynku ssaków kopytnych. Wzdłuż granicy płątów leśnych oraz na przebiegu rowu liczba tropów ssaków była najwyższa i odnajdywano ślady żerowania dzików. Błotniste dno rowu wykorzystywane jest przez sarny i dziki jako sadzawka do odpoczynku i ochłodzenia w gorące dni. Miejscami tropy i ślady w dnie rowu były liczne. Występujący na działce rów można traktować jako swego rodzaju oś możliwego potencjalnego przemieszczania się ssaków.

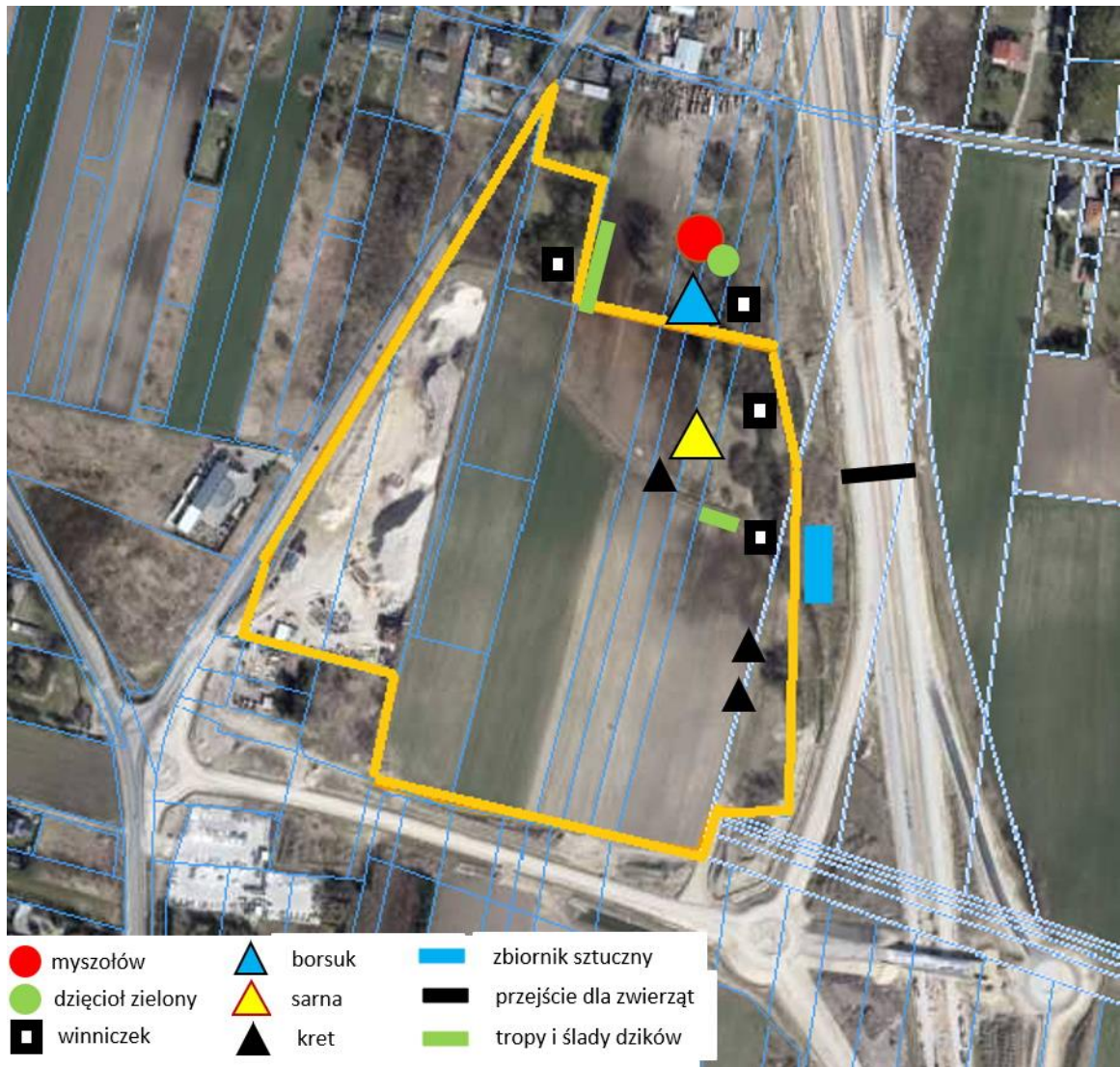
Przez teren działki nie przebiegają natomiast istotne szlaki migracji o znaczeniu ponadlokalnym. Teren inwestycji nie jest położony na obszarze zidentyfikowanych korytarzy ekologicznych.

Swoboda dostępu ssaków do terenu powierzchni inwestycji jest w pewnym stopniu ograniczona ze względu na **barierę jaką tworzy wygradzona trasa szybkiego ruchu S14** po stronie wschodniej. Dostęp ssaków dużych i średnich jest od tej strony uniemożliwiony lub utrudniony. Przemieszczanie się ssaków na kierunku wschód - zachód przez trasę możliwy jest jedynie przez występujące przejście podziemne. Na odcinku planowanej inwestycji znajduje się **jedno przejście dolne dla zwierząt małych i średnich. Dla zwierząt o rozmiarach sarny lub dzika mogą one być zbyt małe i niefunkcjonalne**, natomiast dla zwierząt „małych” (np. lis, bóbr, jeź, płazy) możliwe do wykorzystania. Obserwacje i kontrola

przejścia dla zwierząt **nie wykazała obecności tropów ssaków**. Przejście, jak i sama trasa, jest świeżo wybudowane i oddane do użytku. Funkcjonalność przejścia trudna do oceny. Od terenu działki oddziela je szutrowa droga techniczna i ok. 0,5 m skarpa. Pod wschodniej stronie trasy i przejścia znajdują się pola uprawne, bez cennych siedlisk.



**Rys. 9 Zbiornik sztuczny po wschodniej stronie działki. Przejście dla zwierząt pod trasą szybkiego ruchu, po wschodniej stronie działki.**



**Rys. 10** Lokalizacja miejsc stwierżeń najważniejszych przedstawicieli fauny oraz śladów i tropów. Na rycinie przedstawiono lokalizację przejść dla zwierząt dla zbiornika sztucznego. Nie zaznaczono tropów sarny znajdujących w wielu miejscach obszaru

## 8.12. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 na terenie i w sąsiedztwie planowanej inwestycji

Na obszarze i w sąsiedztwie planowanej inwestycji nie stwierdzono płatów siedlisk Natura 2000.

### **8.13. Inwentaryzacja dendrologiczna terenu planowanej inwestycji**

*Inwentaryzacja drzew i krzewów w załącznik nr 3 i 4 do raportu*

### **8.14. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze**

#### **8.14.1. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze Natura 2000**

- Na terenie planowanej inwestycji i w jej sąsiedztwie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Stanowiska płatów siedlisk Natura 2000 znajdują się w znacznych, odległościach od terenu inwestycji. Płaty zlokalizowane w ostoi PLH100022 Grądy nad Lindą leżą w odległości ponad 11 km od terenu inwestycji.

Z powodu znacznej odległości i specyfiki inwestycji planowane przedsięwzięcie nie wpłynie niekorzystnie na płaty siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w jego otoczeniu.

#### **8.14.2. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunki flory Natura 2000, chronione prawem oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju lub regionu**

- Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie stwierdzono gatunków Natura 2000.
- Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie stwierdzono gatunków flory objętych ochroną.
- Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie stwierdzono gatunków flory rzadkich i zagrożonych w skali kraju lub regionu

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na populacje gatunków roślin Natura 2000, chronionych prawem oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju lub regionu w jej sąsiedztwie.

#### 8.14.3. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunki fauny Natura 2000, chronione prawem oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju lub regionu

Spośród gatunków chronionych stwierdzono objętego ochroną częściową kreta *Talpa talpa*, jeża *Erinaceus sp.* Kret jest objęty ochroną częściową poza terenami zamkniętych ogrodów, upraw ogrodnich, szkółek itp. Należy do gatunków pospolitych i licznych w całej Polsce - likwidacja jego siedliska nie wpłynie znacząco negatywnie na stan populacji gatunku w skali krajowej lub regionalnej. Ponadto gatunek ten cechuje się dużymi zdolnościami adaptacyjnymi, stąd możliwe jest powtórne zasiedlenie przez niego terenów zielonych w obrębie inwestycji na etapie jej funkcjonowania. Na przedmiotowym terenie nie wykryto chronionych gatunków gadów, płazów i ryb. Spośród bezkręgowców odnotowano gatunki objęte ochroną częściową: ślimak winniczek *Helix pomatia* (w północnej części działki w obrębie płatów leśnych i w ich otoczeniu oraz częściowo przy rowie) oraz trzy gatunki trzmieli: trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*. Ślimak winniczek jest gatunkiem pospolitym w kraju, objętym ochroną częściową w celu zapobieżenia nadmiernemu i niekontrolowanemu pozyskiwaniu ze środowiska na skalę przemysłową.

Na terenie planowanej inwestycji nie wykryto gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Na terenie planowanej inwestycji nie wykryto śladów występowania rzadkich gatunków chronionych ssaków ziemnowodnych: bobra *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra*. Na terenie działki inwestycyjnej nie stwierdzono warunków i siedlisk sprzyjających występowaniu obu gatunków. Brak jest zbiorników wodnych i

cieków. Rów przecinający teren działki nie spełnia wymagań siedliskowych bobra i wydry. Obecność wody w rowie ma charakter efemeryczny

polegającego na **budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)**

---

### **8.15. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na faunę oraz lokalne korytarze ekologiczne i szlaki migracyjne w jego rejonie (dr Robert Słomczyński)**

Zakładając przekształcenie terenu w ramach realizacji planowanej inwestycji można spodziewać się istotnych zmian w środowisku naturalnym, przy założeniu całkowitej przebudowy terenu.

Realizacja inwestycji nie powinna przynieść istotnych szkód w kontekście ochrony herpetofauny.

W przypadku ssaków zabudowa terenu może wpłynąć na ograniczenie możliwości przemieszczania się zwierząt i wykorzystywanie obszaru jako miejsca żerowania i schronienia. Należy jednak mieć świadomość, że obszar inwestycji już w tej chwili jest w silnym stopniu izolowany przez otaczające go drogi. Wydaje się, że po sfinalizowaniu realizowanej obecnie infrastruktury drogowej w otoczeniu i postępującej zabudowie otoczenia, przedmiotowa działka może być jeszcze trudniej dostępna dla ssaków o średnich i dużych rozmiarach ciała.

Ważnym aspektem związanym z realizacją inwestycji jest zapewnienie możliwości przemieszczania się ssaków lądowych w terenie. Zachowanie funkcji ekologicznych tej okolicy wymaga dostosowania projektu inwestycji dla zachowania ciągłości obszaru i zapewnienia możliwości migracji i przemieszczania się zwierząt w otoczeniu planowanej inwestycji, szczególnie w kontekście istniejącego przejścia dla zwierząt (dalszy opis w rozdziale „Zalecenia dla inwestora”).

W przypadku gniazdującego w bliskim otoczeniu myszołowa realizacja inwestycji najprawdopodobniej doprowadzi do porzucenia stanowiska. Wycinka części drzewostanu w

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

otoczeniu gniazda oraz zmiana sposobu użytkowania powierzchni działki prawdopodobnie będzie negatywnie oddziaływała na myszołowy. W przypadku realizacji inwestycji i wycinki drzew wszystkie prace powinny być zrealizowane poza okresem lęgowym ptaków (wycinka) lub rozpoczęte przed sezonem lęgowym (pozostałe prace ziemne i budowlane), aby uniknąć przystąpienia myszołowów do lęgu i późniejszego porzucenia rozpoczętego lęgu.

Na podstawie uzyskanych badań terenowych można stwierdzić, że planowana inwestycji może wpłynąć lokalnie na miejscowe populacje zwierząt. Należy jednak zaznaczyć, że wszystkie stwierdzone te terenie inwestycji gatunki należą do pospolitych i niezagrażonych w skali kraju i regionu.

#### ***Etap funkcjonowania inwestycji***

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, należy stwierdzić, że inwestycja na etapie funkcjonowania nie wpłynie niekorzystnie na chronione gatunki roślin i zwierząt oraz inne aspekty przyrody ożywionej w jej otoczeniu (kwestię lokalnych korytarzy ekologicznych, szlaków migracji oraz gniazdowania myszołowa omówiono oddzielnie).

#### ***Etap realizacji i likwidacji inwestycji***

Na etapie realizacji inwestycji ulegną likwidacji drzewostany i zarośla olszy czarnej, wierzb i bzu czarnego z domieszką innych gatunków o łącznej powierzchni ok. 1,5 ha oraz zbiorowiska trawiaste i ziołoroślowe o łącznej powierzchni ok. 0,6 ha, będące miejscem występowania lokalnych populacji roślin i zwierząt. Ponadto ulegną likwidacji uprawy zbożowe na powierzchni ok. 7,4 ha oraz tereny silnie przekształcone przez człowieka (dawne wyrobisko kruszyw) na powierzchni ok. 2,2 ha, będące w ograniczonym stopniu również miejscem występowania nielicznych gatunków flory i fauny. Wpływ przedsięwzięcia na lokalne populacje flory, fauny i

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkiej, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

szlaki migracyjne omówiono powyżej. W związku z powyższym w dalszej części opracowania zaproponowano odpowiednie działania minimalizujące i kompensujące negatywne oddziaływanie inwestycji.

#### **8.16. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, inne obszary chronione i cenne przyrodniczo oraz ponadregionalne korytarze ekologiczne w otoczeniu inwestycji**

Na terenie planowanej inwestycji i w jej sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000 (do odległości 11,13 km) oraz żadne inne obszary i formy ochrony przyrody (do odległości 3,32 km), obszary cenne przyrodniczo, nie przebiegają tu także ponadregionalne korytarze ekologiczne.

Najbliższe z obszarów chronionych leżą w dużej odległości od planowanej inwestycji:

Obszary Natura 2000 (SOO i OSO)

Najbliższe w stosunku do terenu planowanej inwestycji znajdują się Specjalne Obszary Ochrony siedlisk (SOO), leżące w odległościach:

11,13 km – PLH100022 Grądy nad Lindą 15,81 km – PLH100001 Dąbrowa Grotnicka

Ze względu na znaczne odległości od terenu planowanej inwestycji jej wpływ na pobliskie obszary Natura 2000 należy uznać za nieistotny.

#### **Pozostałe obszary chronione**

Najbliższe **rezerваты przyrody** znajdują się w odległościach: 3,73 km – rez. Torfowisko Rąbień  
5,39 km – rez. Polesie Konstancynowskie 11,13 km – rez. Grądy nad Lindą

11,16 km – rez. Las Łagiewnicki

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

Najbliższy **park krajobrazowy** znajduje się w odległości: 9,57 km – Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich (otulina)

Najbliższy **obszar chronionego krajobrazu** znajduje się w odległości: 9,41 km - OChK Puczniewski

Najbliższe **zespoły przyrodniczo-krajobrazowe** znajdują się w odległości: 5,53 km - ZP-K Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki

5,91 km - ZP-K Dolina Sokołówki 10,19 km - ZP-K Ruda Willowa

Najbliższe **użytki ekologiczne** znajdują się w odległości: 3,32 km - Majerowskie Pole;

3,40 km - Majerowskie Błota;

3,63 km - Źródlika na Mikołajewie; 4,46 km - Międzyrzecze Łódki i Bałutki.

Najbliższy **pomnik przyrody** - dąb szypułkowy o pierśnicy 75 cm rośnie w Łodzi przy ul. Rojnej 85/87, w odległości 3,58 km na północny-wschód od terenu planowanej inwestycji.

Ze względu na znaczne odległości i lokalizację, wpływ planowanej inwestycji na pozostałe obszary chronione w jej rejonie, w tym rezerваты przyrody, należy uznać za nieistotny.

#### **Korytarze ekologiczne i szlaki migracji zwierząt**

W myśl Ustawy o ochronie przyrody korytarze ekologiczne mają za zadanie umożliwienie migracji roślin, zwierząt i grzybów. Łączą one ze sobą biocentra – obszary cenne przyrodniczo stanowiące siedliska dla wielu roślin i zwierząt. Umożliwiają przemieszczanie się osobników między płatami, co ogranicza lokalne wymieranie i daje możliwość rekolonizacji. Tworzenie korytarzy ekologicznych ma na celu przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, umożliwienie migracji organizmów w skali Polski i Europy oraz ochronę i odbudowę bioróżnorodności. Wyróżniono dwa podsystemy korytarzy:

korytarze tworzone przez główne rzeki i ich doliny oraz

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

lądowe korytarze migracyjne o randze europejskiej i krajowej, przyjęte zgodnie z opracowanym w 2005 r. w Zakładzie Badania Ssaków w Białowieży „Projektem korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski 2005, Górny, Jędrzejewski 2011).

W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie przebiegają żadne ponadregionalne korytarze ekologiczne.

Planowana inwestycja ze względu na swą lokalizację, specyfikę i ograniczony zasięg oddziaływania nie przerwie ciągłości istniejących ponadregionalnych korytarzy ekologicznych.

#### **Lokalne szlaki migracji zwierząt (dr Robert Słomczyński)**

Na badanym terenie nie stwierdzono wyraźnych wydeptanych ścieżek ani innych śladów i tropów wskazujących na lokalny szlak migracji i przemieszczania się w obrębie terenu inwestycji. Stwierdzano natomiast wygniecione ścieżki w wysokich trawach, m.in. przecinające rów. Niewątpliwie kępy krzewów i zadrzewienia oraz wysoka roślinność zielna stanowią miejsce schronienia i odpoczynku ssaków kopytnych. Wzdłuż granicy płątów leśnych oraz na przebiegu rowu liczba tropów ssaków była najwyższa i odnajdywano ślady żerowania dzików. Błotniste dno rowu wykorzystywane jest przez sarny i dziki jako sadzawka do odpoczynku i ochłodzenia w gorące dni. Miejscami tropy i ślady w dnie rowu były liczne. Występujący na działce rów można traktować jako swego rodzaju oś potencjalnie możliwego przemieszczania się ssaków.

Przez teren działki nie przebiegają natomiast istotne szlaki migracji o znaczeniu ponadlokalnym. Teren inwestycji nie jest położony na obszarze zidentyfikowanych korytarzy ekologicznych.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

Swoboda dostępu ssaków do terenu powierzchni inwestycji jest w pewnym stopniu ograniczona ze względu na barierę jaką tworzy wygradzona trasa szybkiego ruchu po stronie wschodniej. Dostęp ssaków dużych i średnich jest od tej strony uniemożliwiony lub utrudniony. Przemieszczanie się ssaków na kierunku wschód - zachód przez trasę możliwy jest jedynie przez występujące przejście podziemne. Na odcinku trasy S14 na wysokości planowanej inwestycji znajduje się jedno przejście dolne dla zwierząt małych i średnich. Dla zwierząt o rozmiarach sarny lub dzika mogą one być zbyt małe i niefunkcjonalne, natomiast dla zwierząt „małych” (np. lis, bóbr, jeź, płazy) możliwe do wykorzystania. **Obserwacje i kontrola przejścia dla zwierząt nie wykazała obecności tropów ssaków.** Przejście, jak i sama trasa, jest świeżo wybudowane i oddane do użytku. Funkcjonalność przejścia trudna do oceny. Od terenu działki oddziela je szutrowa droga techniczna oraz skarpa wysokości ok. 0.5 m. Pod wschodniej stronie trasy i przejścia znajdują się pola uprawne, bez cennych siedlisk.

#### Oddziaływanie bezpośrednie

Brak możliwości bezpośrednich oddziaływań na obszary Natura 2000.

Brak bezpośredniego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt Natura 2000. Brak bezpośredniego oddziaływania na siedliska przyrodnicze Natura 2000.

#### Oddziaływanie pośrednie

Brak pośredniego negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, na gatunki roślin i zwierząt Natura 2000 oraz na siedliska przyrodnicze Natura 2000.

#### Oddziaływanie wtórne

Oceniana inwestycja w trakcie jej funkcjonowania nie spowoduje również oddziaływań wtórnych na gatunki, siedliska i obszary Natura 2000.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

### Oddziaływania skumulowane

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje kumulacji negatywnych oddziaływań na gatunki i siedliska Natura 2000 w jej otoczeniu oraz najbliższych położonych obszarach chronionych. Uzasadnienie jak wyżej.

### Oddziaływania krótko i średnioterminowe

Z uwagi na znaczną odległość wyklucza się możliwość negatywnego oddziaływania inwestycji na płaty siedlisk i stanowiska gatunków Natura 2000 w sąsiednich obszarach chronionych.

### Oddziaływania długoterminowe planowanego przedsięwzięcia – j.w.

#### Oddziaływanie stałe

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, których nie można cofnąć w drodze odtworzenia, likwidacji czy przywrócenia do stanu wyjściowego planowanej inwestycji na gatunki z Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy Siedliskowej na terenie strefy oddziaływania.

### **8.17. Racjonalny wariant alternatywny**

Nie przewiduje się wariantu alternatywnego ze względu na brak oddziaływań na siedliska i gatunki Natura 2000 w najbliższym otoczeniu i w Obszarach Natura 2000.

### **8.18. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska**

Ze względu na dopełnienie wymogów zapewniających bezpieczeństwo w trakcie eksploatacji inwestycji oraz jej specyfikację wariant zaproponowany przez Inwestora jest najkorzystniejszy dla środowiska.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

### **8.19. Wpływ planowanej inwestycji na drzewa i krzewy w jej rejonie**

W trakcie realizacji inwestycji zostaną usunięte drzewa i krzewy kolidujące z przedsięwzięciem - skalę usunięcia dendroflory przedstawiono w rozdziale „Inwentaryzacja dendrologiczna”.

### **8.20. Opis skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia**

Projektowana inwestycja będzie spełniała normy w zakresie ochrony środowiska. W wariantcie polegającym na niepodejmowaniu przedsięwzięcia tereny przeznaczone pod planowaną inwestycję pozostaną w stanie niezmiennym. Stan komponentów środowiska będzie jednak w przyszłości zależny od innych funkcji, jakie zostaną przypisane analizowanemu terenowi.

### **8.21. Metody prognozowania, monitoring, kompensacja przyrodnicza i zlecenia dla Inwestora**

#### ***Opis metod prognozowania***

Metody prognozowania opierają się na analizie danych literaturowych z zakresu ekologii poszczególnych gatunków flory i fauny oraz ich siedlisk z listy „naturowych” (dyrektywy unijne), a także siedlisk przyrodniczych „naturowych” i pozostałych gatunków. Opisują one wymagania danych gatunków oraz cechy siedlisk, ich wieloletnie trendy i fluktuacje, zagrożenia oraz relacje między siedliskiem a działalnością człowieka. Ich charakterystyka opiera się na danych z naszego regionu biogeograficznego. Z przyrodniczego punktu widzenia najbardziej wrażliwe na potencjalne zagrożenia są siedliska i gatunki związane z ekosystemami wodnymi i higrofilnymi. W otoczeniu planowanej inwestycji brak jest siedlisk i gatunków Natura 2000.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

## **8.22. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i użytkowania, na środowisko przyrodnicze w otoczeniu inwestycji oraz obszary Natura 2000**

Monitoringiem należy objąć przede wszystkim:

- na etapie realizacji inwestycji: stała inspekcja wszelkich wykopów, rowów, zagłębień na poziomie gruntu, posiadających strome ściany i mogących potencjalnie stać się pułapkami dla małych zwierząt, w tym płazów, pod kontem obecności w nich uwięzionych zwierząt. W wypadku odkrycia niezabezpieczonych pod tym kontem zagłębień, należy je niezwłocznie zabezpieczyć, a w wypadku odkrycia uwięzionych w nich żywych zwierząt, należy je delikatnie wybrać z pułapki i uwolnić.
- na etapie funkcjonowania inwestycji należy objąć stałym monitoringiem funkcjonalność dolnego przejścia dla małych i średnich zwierząt pod trasą S14 wzdłuż przy wschodniej granicy inwestycji, w tym drożność potencjalnej lokalnej trasy przemieszczania się zwierząt pomiędzy ogrodzeniem pasa drogowego S14, a ogrodzeniem inwestycji.

## **8.23. Działania minimalizujące negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, kompensacja przyrodnicza i zalecenia dla inwestora (dr Robert Słomczyński)**

Ważnym aspektem związanym z realizacją inwestycji jest zapewnienie możliwości przemieszczania się ssaków lądowych w terenie. Zachowanie funkcji ekologicznych tej okolicy wymaga dostosowania projektu inwestycji dla zachowania ciągłości obszaru i zapewnienia możliwości migracji i przemieszczania się zwierząt w otoczeniu planowanej inwestycji, szczególnie w kontekście istniejącego przejścia dla zwierząt. W takim kontekście konieczne jest:

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

- **zachowanie pasa wzdłuż ogrodzenia terenu inwestycji wolnego od barier (pas między nasypem trasy S14, a terenem budowy). Pas ten powinien mieć szerokość co najmniej 10 m między ogrodzeniem terenu inwestycji, a ogrodzeniem drogi ekspresowej. Pas ten musi mieć także zabezpieczoną ciągłość w celu umożliwienia opuszczenia rejonu przejścia dla zwierząt i ogrodzenia terenu w kierunku południowym i północnym.** Konieczne może okazać się zastosowanie płotków herpetologicznych w celu uniemożliwienia napływu płazów na teren inwestycji (np. w przypadku pojawienia się płazów w rejonie zbiornika sztucznego). Schemat ilustrujący położenie przejścia dla zwierząt i przebiega pasa dostępnego dla przemieszczania się ssaków przedstawiono poniżej.

Zaleca się, aby ogrodzenie terenu inwestycji w miarę możliwości przebiegało w sposób minimalizujący zajętość terenu. Należy pozostawić bufor na przemieszczenie się zwierząt w otoczeniu działki i istotnych elementów krajobrazu. Kluczowe jest zapewnienie wolnej przestrzeni minimum 10 - 15 m między ogrodzeniem terenu inwestycji, a ogrodzeniem trasy szybkiego ruchu.

Zaleca się rozważenie konieczności zajęcia całego obszaru przewidzianego pod inwestycję, z alternatywą zmniejszenia obszaru poprzez pozostawienie płatów zadrzewień znajdujących się w północnej części działki.

W przypadku gniazdującego w bliskim otoczeniu myszołowa realizacja inwestycji najprawdopodobniej doprowadzi do porzucenia stanowiska. Wycinka części drzewostanu w otoczeniu gniazda oraz zmiana sposobu użytkowania powierzchni działki prawdopodobnie będzie negatywnie oddziaływała na myszołowy. W przypadku realizacji inwestycji i wycinki drzew wszystkie prace powinny być zrealizowane poza okresem lęgowym ptaków (wycinka) lub

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

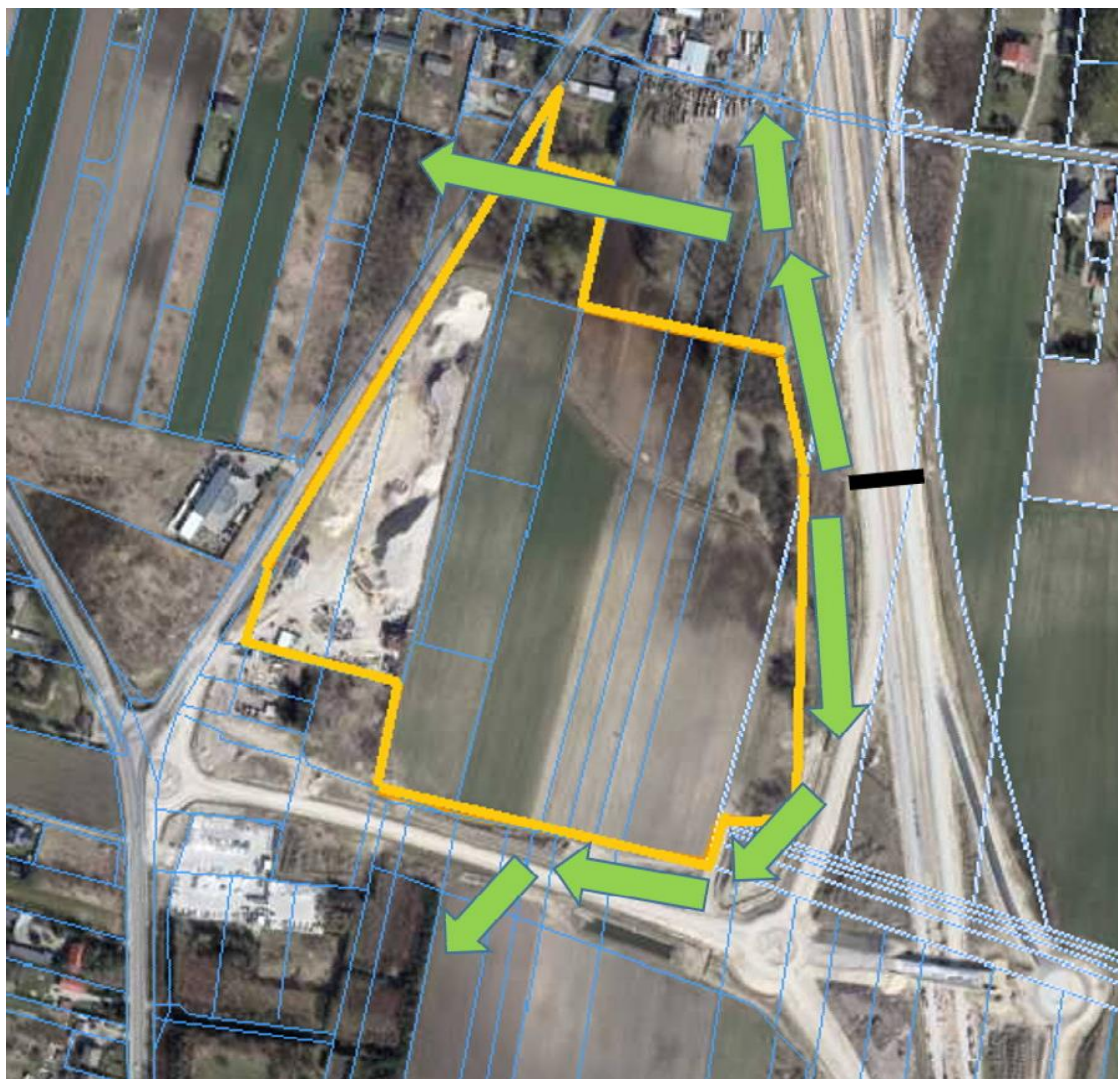
rozpoczęte przed sezonem lęgowym (pozostałe prace ziemne i budowlane), aby uniknąć przystąpienia myszołowów do lęgu i późniejszego porzucenie rozpoczętego lęgu.

Zaleca się przeprowadzenia wycinki drzew poza okresem lęgowym ptaków, najlepiej w okresie 15.07 – 15.02.

Zniszczenie siedlisk lęgowych niektórych gatunków ptaków można kompensować poprzez wywieszenie budek lęgowych dla ptaków na terenie zadrzewionym poza lokalizacją przedsięwzięcia. Liczba budek powinna wynosić nie mniej niż 10 – 15, różnego typu dla ptaków wróblowych oraz 2 – 3 sztuki dla nietoperz

polegającego na **budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)**

---



**Rys. 11** Położenie przejść dla zwierząt. Wskazano sugerowaną przestrzeń do zachowania dla przemieszczania się ssaków wokół terenu inwestycji, bez tworzenia barier i wygrodzeń, o szerokości minimum 10-15 m.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

## **8.24. Podsumowanie**

Niniejsze opracowanie dotyczy obszaru i sąsiedztwa planowanej inwestycji polegającej na budowie hal produkcyjno-magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach ew. nr: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek ew. nr: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź). Określa ono: 1) lokalizację i charakterystykę inwestycji, 2) opisuje środowisko przyrodnicze rejonu inwestycji, rozmieszczenie i charakterystykę siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk flory i fauny podlegających różnym formom ochrony w rejonie inwestycji oraz 3) wskazuje i oceni wpływ Przedsięwzięcia polegającego na budowie centrum przemysłowo-magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną na działkach ewidencyjnych o nr: 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2, obręb Jadwinin-5, gmina Pabianice, powiat pabianicki, województwo łódzkie” na środowisko przyrodnicze, ze szczególnym uwzględnieniem Obszarów Mających Znaczenie dla Wspólnoty oraz innych obszarów chronionych, a także siedlisk i gatunków Natura2000 i innych gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych w skali kraju lub regionu. W rejonie inwestycji wykazano i skartowano m.in. 14 jednostek roślinności (typów ekosystemów), scharakteryzowano faunę terenu inwestycji i jej okolic, przedstawiono lokalizację ostoi Natura 2000, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo krajobrazowych, użytków ekologicznych i pomników przyrody w rejonie inwestycji, wskazano przebieg korytarzy ekologicznych i szlaków migracyjnych zwierząt w rejonie przedsięwzięcia.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

W niniejszym raporcie przedstawiono ocenę oddziaływania planowanej inwestycji na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt Natura 2000 i podlegające ochronie oraz rzadkie i zagrożone wyginięciem w skali kraju i regionu.

Zaproponowano też działania minimalizujące i kompensujące wraz z elementami monitoringu.

*Podsumowując analizę oddziaływania przedmiotowej inwestycji należy stwierdzić, że przy wdrożeniu zaproponowanych zaleceń dla Inwestora, przedsięwzięcie nie będzie w sposób istotnie negatywnie oddziaływało na środowisko przyrodnicze w jego bliższym i dalszym otoczeniu, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 w jego sąsiedztwie, gatunki roślin i zwierząt Natura 2000, gatunki chronione oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju i regionu, a także na inne sąsiednie obszary chronione.*

## **8.25. Literatura i akty prawne**

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A, Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.

Falińska K., 1996. Ekologia roślin. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa: 1-456.

Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa. 1-352.

Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Głowaciński, Z.

2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Głowaciński, Z., J. Nowacki. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków – Poznań.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

- Górny M., Jędrzejewski W. 2011. Korytarze ekologiczne w Polsce. Międzynarodowa Konferencja naukowo-techniczna Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu i realizacji inwestycji transportowych – doświadczenia i problemy. ŁAGÓW 20- 22.06.2011.
- Herbich J. (red.). 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, T. 1-5.
- Jakubowska-Gabara J., Kucharski L. 1999. Ginące i zagrożone gatunki flory naczyniowej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych Polski Środkowej. *Fragm. Flor. Geobot., Ser. Polonica* 6: 55-74.
- Jędrzejewski W. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, IBS PAN, Białowieża.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Jujka M., Wilk T. Stan ostoi ptaków w Polsce - raport z lat 2008-2010. (2012) OTOP, Marki.
- Kiczyńska A., Weigle A. 2003. Jak zapewnić spójność sieci Natura 2000, czyli o korytarzach ekologicznych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kot H., Dombrowski A. (red.) 2001. Strategia ochrony fauny na Nizinie Mazowieckiej. MTOF. Siedlce.
- Kurowski J.K., Andrzejewski H. 2003. Relikty przyrody naturalnej okolic Łodzi. *Przyr. Pol. Środk.* 5: 1-48

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

- Kurowski J. K. 2007b. Procesy syndynamiczne w zbiorowiskach leśnych wywołane odwodnieniem siedlisk. Syndynamic processes in forest communities as a result of habitats' drainage. *Leśne Prace Badawcze*, 2: 27-44.
- Kurowski J. K., Kiedrzyński M., Łuczak M. 2009. Szata roślinna, siedliska przyrodnicze Natura 2000, konserwatorska ochrona przyrody, korytarze ekologiczne, monitoring przyrodniczy. Materiały do aktualizacji Planu Ochrony Spalskiego Parku Krajobrazowego. Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin UŁ. Łódź-Spała. Maszynopis.
- Liro A., Głowacka I., Jakubowski W., Kaftan J., Matuszkiewicz A. J., Szacki J. 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Ławicki Ł., Staszewski A. 2011. Gęsi. W: Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.) *Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny*, GDOŚ, Warszawa, ss. 66–79.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 1995. Vascular Plants of Poland a checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. *Pol. Bot. Stud.*, Guidebook Series, 15: 1-303.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaąg Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland. *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Inst. Bot. PAN, Kraków.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Podsystem monitoring przyrody. Państwowy monitoring środowiska. <http://www.iop.krakow.pl/gios/monitoring/> [2007-2008]

polegającego na *budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

- Mowszowicz J. 1978. *Conspectus florum Poloniae Mediane*. Przegląd flory Polski Środkowej. UŁ, ss. 395.
- Olaczek R., 1972. *Formy antropogenicznej degeneracji leśnych zbiorowisk roślinnych w krajobrazie rolniczym Polski Niżowej*. Wyd. UŁ, Łódź: 1-170.
- Olaczek R. (red.), 2012. *Czerwona księga roślin województwa łódzkiego. Zagrożone rośliny naczyniowe. Zagrożone zbiorowiska*. Ogród Botaniczny w Łodzi, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. 2004. – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska – Warszawa.
- Rutkowski L., 2007. *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Rybacki M. 2002. *Metody ochrony szlaków migracji płazów*. Przegląd Przyrodniczy 13(3): 95–120.
- Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004. *Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*. OTOP: Warszawa.
- Szafer W. Zarzycki K. 1972. *Szata roślinna Polski*. T. 1. i 2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Świerkosz 2003. *Wyznaczanie ostoi NATURA 2000*. WWF Polska. Warszawa
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP „pro Natura”. Wrocław.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki.
- Witosławski P., Jakubowska-Gabara J. 2005. *Antropogeniczne przekształcenia flory roślin naczyniowych Polski Środkowej*. Przyroda Polski Środkowej 7: 7-13.

polegającego na *budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

Zajac A., Zajac M. (red.) 1992. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce (ATPOL).

Wyd. Pracowni Chorologii Komputerowej, Instytut Botaniki UJ, Kraków.

Zieliński P., Hejduk J. 1997. Płazy i gady Polski środkowej, dane z lat 1980 – 1996. Biul.

Faun. Polski Środkowej, 3: 12-26.

### 8.26. Akty prawne

Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora. Official Journal of the European Communities.

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG o ochronie siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory, uchwalona 21 maja 1992 r., zmieniona dyrektywą 97/62/EWG z 27 października 1997. Załącznik II: Fauna i flora. Gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; Załącznik IV: Gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony. Załącznik V: Gatunki roślin i zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja mogą podlegać działaniom w zakresie zarządzania.
- Konwencja Berneńska z 19 września 1979 r. – o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych. Ostatnie modyfikacje: dekret 99-615 z 7 lipca 1999 r.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

wnoszący poprawki do załączników I, II, III i IV. Załącznik II: Ścisłe chronione gatunki fauny. Załącznik III: Chronione gatunki fauny.

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r., poz. 1348)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska nr 725 z dnia 16 maja 2005 r., w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Z dnia 28 września 2007 r.).
- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 z dnia 7 listopada 2008)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880, z późniejszymi zmianami)

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

## 9. Rodzaj technologii

### 9.1. Technologia wykonania obiektów

#### Technologia wykonania hal:

Technologia wykonania hal: Żelbetowe słupy i stalowe kratownice stropodachu stanowią ramy konstrukcyjne, ściany zewnętrzne w formie lekkiej obudowy z kaset stalowych lub płyt warstwowych i elementów prefabrykowanych betonowych mają funkcję osłonową. Stropy żelbetowe kanałowe. W dłuższych elewacjach zaprojektowano doki - bramy przeładunkowe, wjazdowe, we wszystkich elewacjach zaprojektowano wejścia do budynku i okna w miejscach zespołów socjalno – biurowych. W zakresie rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych – słupy podtrzymujące konstrukcję dachu hali zaprojektowano jako żelbetowe, prefabrykowane, utwierdzone w stopach fundamentowych, bez stężeń pionowych w płaszczyźnie elewacji, z betonu zbrojonego stalą, wykonane jako stopo-słupy lub rozdzielne.

Konstrukcję dachu stanowi przestrzenny układ podłużnych i poprzecznych dźwigarów kratowych obliczanych w schemacie statycznym wolnopodpartym. Założono tutaj dwa podstawowe typy kratownic: podłużne oraz oparte na nich lub słupach żelbetowych kratownice poprzeczne, dwuspadowe (spadek ok. 2%), oraz jednospadowe (spadek ok. 2%). Części biurowo – socjalne zaprojektowano w technologii żelbetowej prefabrykowanej oraz tradycyjnej. Stropy z płyt żelbetowych sprężonych o rozpiętościach do 12,0 m. Płyty są oparte na podciągach żelbetowych i ścianach murowanych z cegły silikatowej, wzmacnianych żelbetowymi słupami.

#### Technologia wykonania dróg i chodników:

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

W związku z realizacją planowanej inwestycji w pierwszej kolejności po wytyczeniu drogi, zostanie usunięty nadmiar gruntu. Grunt rodzimy z części rozbudowanej zostanie zastabilizowany, a na nim ułożona zostanie warstwa z gruntu stabilizowanego cementem. Następnie warstwa betonu i betonowa kostka brukowa na podsypce. Wszystkie prace w zakresie podbudów wykonywane będą mechanicznie, jedynie prace związane z ustawianiem krawężników oraz układania kostki będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. W związku z pracami nie planuje się budowy obiektów inżynierskich. Przy budowie przewiduje się wykorzystywanie sprzętu takiego jak: walce, koparki, ładowarki, rozkładarki, ciężarówki dowożące materiały budowlane itp. Nawierzchnie projektowanych dróg i parkingów będą wykonywane jako pełne – szczelna powierzchnia.

Technologia wykonania chodników:

kostka betonowa,

podsypka,

kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie.

Ilości wykorzystanych surowców będą wynikały z charakteru robót i nie będą wykraczały poza ilości przewidziane do realizacji w wybranej technologii. Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Technologia wykonania wewnątrzzakładowych instalacji i przyłączy do sieci:

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

Rurociągi wewnętrzzakładowych instalacji układane będą na podsypce piaskowej oraz obsypane piaskiem ponad wierzchem rury. Podsypka i obsypka zostanie zagęszczona. Po wykonaniu prac związanych z przyłączeniem i realizacją instalacji, teren zostanie przywrócony do stanu sprzed robót. Rurociągi w stanie odkrytym zostaną zgłoszone do odbiorów technicznych, a po zakończeniu prac, wykonawca dokona dezynfekcji i przepłukania. Dodatkowo instalacja będzie poddana próbie ciśnieniowej aby sprawdzić szczelność i wytrzymałość złączy. Odcinki rurociągów łączone będą m.in. przez zgrzewanie metodą doczołową. Na trasach rurociągów, w zależności od ich przeznaczenia, wykonane zostaną studnie rewizyjne, a wszelkie przejścia przez nie zabezpieczone w sposób szczelny. Przekroje rurociągów zostaną dobrane wg wytycznych z warunków technicznych oraz obowiązujących norm i przepisów na etapie projektu budowlanego.

Technologia posadowienia zbiorników na gaz:

Zbiorniki na gaz LPG/LNG/CNG – jako alternatywne rozwiązanie w przypadku braku budowy przyłącza gazowego do terenu inwestycji w terminie jej planowanej realizacji, planowane jako czasowe rozwiązanie – lokalizacja zbiorników planowana jest poza halami, w postaci naziemnych zbiorników: bateria 10 zbiorników o pojemności około 6,7 m<sup>3</sup> każdy. Technologia montażu zbiorników zależna będzie od dostawcy gazu płynnego. Lokalizacja poza budynkami hal umożliwi dostawę gazu do zbiorników przez firmy zewnętrzne za pomocą cystern.

Urządzenia awaryjne

Agregaty prądotwórcze oraz pompy ppoż. będą urządzeniami awaryjnymi, wykorzystywanymi wyłącznie w przypadku wystąpienia sytuacji pożaru i braku dostawy energii elektrycznej. W normalnych warunkach funkcjonowania przedsięwzięcia instalacje te nie będą wykorzystywane za wyjątkiem okresowego sprawdzania stanu technicznego silników

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

spalinowych awaryjnych pomp ppoż. i agregatów prądotwórczych (poprzez ich okresowe uruchomienie raz w miesiącu).

#### Naziemne zbiorniki gazu

Zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz.U.2020.833 t.j.), planowana inwestycja w przypadku możliwości technicznych i ekonomicznych będzie podłączona do sieci gazowej zgodnie z pismem z dnia 01.06.2021 r. Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. (załącznik nr 6). Niemniej, w przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci na terenie inwestycji zainstalowane zostaną naziemne zbiorniki na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do ok. 67,0 m<sup>3</sup>, w technologii LPG, LNG lub CNG. Zbiorniki będą zlokalizowane w wyznaczonym i utwardzonym miejscu na terenie inwestycji. Zakłada się posadowienie standardowych, naziemnych, stalowych zbiorników wyposażonych w odpowiednią armaturę zabezpieczającą przed rozszczelnieniem, zgodnych z normami krajowymi i unijnymi. Zbiorniki naziemne montowane będą na własnych podporach mocowanych do płyty fundamentowej żelbetowej wylewanej lub prefabrykowanej posadowionej poziomo na stabilnym podłożu.

Zakładane do zainstalowania na terenie przedsięwzięcia urządzenia: kontenerowe agregaty prądotwórcze, naziemne zbiorniki na gaz, są dostosowane do instalowania na zewnątrz oraz do zmiennych warunków atmosferycznych występujących w przeciągu całego roku. Napełnianie zbiorników na olej napędowy oraz gaz odbywać się będzie przez cysterny samochodowe za pomocą hermetycznego złącza (przewodu ciśnieniowego). Napełnianie zbiorników prowadzone będzie pod nadzorem upoważnionej i przeszkolonej osoby, a przed rozpoczęciem napełniania sprawdzane będą stany techniczne urządzeń i zbiorników.

#### Zbiornik retencyjny

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego chłonnego lub retencji kanałowej i dalej do rowu melioracyjnego. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego lub retencji kanałowej.

Analizowane zamierzenie inwestycyjne spowoduje zmianę dotychczasowego sposobu odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z przedmiotowego terenu. W chwili obecnej na analizowanym terenie wody opadowe i roztopowe odprowadzane są w sposób niezorganizowany z terenów zielonych. Spływają zgodnie z nachyleniem terenu do istniejących urządzeń melioracyjnych rowów śródpolnych oraz przydrożnych jak i odpływają poprzez istniejący system drenarski.

Zgodnie z obowiązującym prawem, Inwestor winien uzyskać na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę, zgodnie z ustawą Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych ( tj. zbiornika retencyjno – chłonnego i wylotu do rowu przydrożnego ) oraz na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu.

Docelowa pojemność oraz rodzaj zbiornika retencyjnego będą dobrane na etapie sporządzenia projektu budowlanego przy uwzględnieniu warunków technicznych od gestora sieci oraz deszczy nawalnych.

## **9.2. Rodzaj użytkowania hali**

Planowana inwestycja to hale produkcyjno- magazynowe z planowanym wykorzystaniem pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności magazynowo – produkcyjnej np. hurtowa sprzedaż artykułów przemysłowych i spożywczych. Proces obiegu asortymentu będzie przebiegał

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

jak w przypadku typowych firm dystrybucyjnych tj. dowóz - przepakowanie - wywóz (wysyłka, funkcja dystrybucyjna, konfekcjonowanie, co-packing). Hale wyposażone będą w części lub całości w system wysokiego regałowania. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych, żelowych bezobsługowych lub wózków ręcznych. Mogą być również wykorzystywane wózki widłowe gazowe (w zależności od specyfiki działalności danego najemcy). Hala może pełnić funkcję chłodni i mroźni. Praca w hali polegać będzie na rozładunku i dostawie produktów do części magazynowych, gdzie artykuły będą podlegały czasowemu przechowywaniu do momentu dalszej dystrybucji i sprzedaży. Nie zakłada się magazynowania i przeładunku artykułów niepakowanych, emitujących zanieczyszczenia lub substancje szkodliwe. Towar składowany będzie na europaletach w opakowaniach zbiorczych, na ogół zabezpieczonych folią. W magazynach zakłada się rozpakowywanie artykułów, ich konfekcje jak i rozdziały ilościowe w oryginalnych opakowaniach. Na terenie planowanej inwestycji dopuszcza się prowadzenie procesów produkcyjnych (w tym przetwarzania, pakowania lub puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok, czyli nie będą to przedsięwzięcia określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1838). W przypadku, gdy na terenie hali będą prowadzone procesy produkcyjne klasyfikujące do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, Wnioskodawca uzyska nową decyzję środowiskową. Zakłada się możliwość wynajęcia fragmentu hali lub całości hali klientowi zajmującemu się sprzedażą farmaceutyków. W takiej sytuacji, w danej przestrzeni obiektu mogą pojawić się wydzielone przestrzenie przeznaczone pod małe chłodnie.

Zakłada się również, że w poszczególnych częściach hal odbywać się będzie praca polegająca na montażu gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itd. – tzw. „produkcja lekka”. Działalność taka nie będzie

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

miała znamion zakładu produkcyjnego, który mogłaby oddziaływać na otoczenie poprzez emisję hałasu, odprowadzenia ścieków technologicznych, czy zanieczyszczenia powietrza. Hale zostaną podzielone na niezależne części (w zależności od zapotrzebowania powierzchniowego danych klientów). Na chwilę obecną inwestor nie posiada wiedzy na temat konkretnego przeznaczenia hal. Ostateczny podział dokonany zostanie po wynajęciu całej powierzchni hali. W halach przewiduje się budowę zespołów socjalno – biurowych wyposażonych w węzły sanitarne, pomieszczenia do przygotowania i spożywania posiłków, zespoły szatniowe dla pracowników fizycznych oraz pomieszczenia administracyjne. Przewidziano pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia techniczne. Przewidziano również zespół pomieszczeń technicznych (pomieszczenia wyposażone w transformator oraz rozdzielnie elektryczne średniego i niskiego napięcia) obsługujących zakład. W hali zakłada się montaż regałów do przechowywania artykułów na paletach. Mogą pojawić się maszyny do foliowania, ewentualnie belownice do kompaktowania odpadów kartonowych. Odpady wytwarzane w trakcie eksploatacji inwestycji będą selektywnie magazynowane (np. w pojemnikach, kontenerach i beczkach), a po uzbieraniu partii transportowej, odpady będą przekazywane podmiotom do dalszego ich zagospodarowania, w szczególności do odzysku.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia

### **9.3. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę**

Warianty przedsięwzięcia mogą dotyczyć rozwiązań:

- Technologicznych
- Lokalizacyjnych
- w fazie budowy

polegającego na **budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstantynowie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstantynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)**

**Tabela 1 warianty inwestycji**

<b>L p .</b>	<b>Wariant I wskazany przez Inwestora</b>	<b>Wariant II – racjonalny alternatywny</b>	<b>Wskazanie wariantu najkorzystniejszego dla wszystkich komponentów środowiska</b>
1	Wykorzystanie do celów grzewczych gazu ziemnego przewodowego	Wykorzystanie do celów grzewczych oleju lekkiego ON	Wariant I – mniejsza emisja zanieczyszczeń do atmosfery ze źródła spalania gazu ziemnego. Wariant korzystniejszy dla środowiska

Inwestor nie przewiduje innego wariantu lokalizacyjnego planowanego przedsięwzięcia, gdyż jest właścicielem przedmiotowych działek. Wariant zaproponowany przez Wnioskodawcę uwzględnia zastosowanie rozwiązań przyjaznych środowisku. Inwestycja zostanie zrealizowana przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych, zapewniających zminimalizowanie ewentualnego niekorzystnego wpływu na środowisko tj.:

- działalność prowadzona będzie w hali przy zamkniętych drzwiach i bramach, co ograniczy oddziaływanie w zakresie emisji hałasu,
- podczyszczanie wód opadowych i roztopowych,
- używanie paliwa gazowego.

Szczegółowe wyniki i informacje dla wariantu podstawowego, proponowanego przez Wnioskodawcę są przedmiotem KIPu.

*polegającego na budowie hal produkcyjno- magazynowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, urządzeniami i obiektami towarzyszącymi w Konstancynie Łódzkim, przy ul. Zgierskiej na działkach nr ew.: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, częściach działek nr ew.: 354/1, 348/1, 428/3, 436/5, 436/7, obrębu K-21 (Konstancynów Łódzki) oraz na działce ew. nr 181/2, obrębu P-40 (Łódź)*

---

#### **9.4. Racjonalny wariant alternatywny**

Wariantem alternatywnym, rozważanym przez inwestora jest zastosowanie jako paliwa w urządzeniach energetycznego spalania paliw oleju opałowego lekkiego. W celu porównania oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w szczególności w zakresie emisji do powietrza, przeprowadzono obliczenia wielkości emisji w przypadku zastosowania w obrębie projektowanych źródeł energetycznego spalania paliw jako medium oleju opałowego lekkiego. Wielkość emisji szacuje się w oparciu o określone zużycie paliwa oraz wskaźniki literaturowe zaczerpnięte z publikacji „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW” IOŚ-PIB Warszawa, styczeń 2015.

Zgodnie z ww. publikacją wskaźniki emisji dla oleju opałowego lekkiego są następujące:

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

Zanieczyszczenie	Jednostka wskaźnika	Nominalna moc cieplna kotła [MW]
		<0,5MW
dwutlenek siarki	g/Mg	20359,2 x s, dla zawartości siarki wynoszącej 0,10%, wskaźnik będzie wynosił 2035,92
dwutlenek azotu		2395,2
tlenek węgla		682,632
pył (zakłada się, że TSP=PM10=PM2,5)		407,184

W poniżej tabeli przedstawia się dane charakteryzujące instalacje energetyczne oraz paliwo jakim będą one zasilane – olej opałowy lekki.

Charakterystyka instalacji energetycznych	Kocioł olejowy o mocy do 0,090 MW	Nagrzewnica olejowa o mocy do 0,060 MW	Urządzenie o mocy 0,045 MW
Moc cieplna [kW]	90	60	45
Maksymalne zużycie paliwa [kg/h]	8,37	5,58	4,19
Średnie zużycie paliwa [kg/rok]	9 209	6 140	4 605
<b>Olej opałowy lekki – charakterystyka</b>			
Wartość opałowa	43 000 kJ/kg		
Zawartość siarki	0,10%		

Maksymalne zapotrzebowanie na olej opałowy lekki dla urządzenia grzewczego zostało oszacowane w oparciu o wzór:

$B_{max} [kg/h] = (Q \times 3600) / W_{op} \times \eta$ , gdzie:

Q – moc źródła [kW],

$W_{op}$  – wartość opałowa paliwa – dla oleju opałowego lekkiego przyjęto wartość opałową na poziomie 43 000 kJ/kg (zgodnie z Poradnikiem dotyczącym sporządzania i wprowadzania raportu do Krajowej bazy za rok 2015 – KOBIZE”),

$\eta$  - sprawność – przyjmuje się 90%.

Roczne zużycie oleju opałowego oszacowano w oparciu o wzór:

$B_{roczne} [kg/rok] = B_{max}$

x b x 0,55, gdzie:

$B_{max}$  – oszacowane maksymalne zużycie oleju opałowego lekkiego [kg/h],

b – czas pracy palników – b = 2000 h wg wytycznych literaturowych,

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

Oszacowana wielkość emisji jest następująca:

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji według KOBIZE	Wielkość emisji			
	g/Mg	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok
Kocioł olejowy o mocy do 90 kW				6 sztuk (E1 – E6)	
Dwutlenek siarki	2035,92	0,0170	0,0187	0,1023	0,1125
Dwutlenek azotu	2395,2	0,0201	0,0221	0,1203	0,1323
Tlenek węgla	682,632	0,0057	0,0063	0,0343	0,0377
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	407,184	0,0034	0,0037	0,0205	0,0225
Centrala wentylacyjna opcjonalnie z nagrzewnicą olejową o mocy do 60 kW				27 sztuk (E7 – E33)	
Dwutlenek siarki	2035,92	0,0114	0,0125	0,3068	0,3375
Dwutlenek azotu	2395,2	0,0134	0,0147	0,3610	0,3970
Tlenek węgla	682,632	0,0038	0,0042	0,1029	0,1132
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	407,184	0,0023	0,0025	0,0614	0,0675
Urządzenie (promiennik/nagrzewnica) olejowe o mocy 45 kW				59 sztuk (E34 – E92)	
Dwutlenek siarki	2035,92	0,0085	0,0094	0,5028	0,5531
Dwutlenek azotu	2395,2	0,0100	0,0110	0,5916	0,6507
Tlenek węgla	682,632	0,0029	0,0031	0,1686	0,1855
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	407,184	0,0017	0,0019	0,1006	0,1106

W zakresie emisji hałasu – wybór sposobu ogrzewania hali bezpośrednio nie będzie wpływał na oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko.

W zakresie gospodarki odpadami – oddziaływanie wariantu inwestorskiego oraz wariantu alternatywnego w zakresie gospodarki odpadami będzie zasadniczo na porównywalnym poziomie. Rezygnacja z ogrzewania obiektów z wykorzystaniem oleju opałowego na terenie zakładu eliminuje problem magazynowania oleju na terenie planowanej inwestycji, co może pośrednio wpływać na ilość wytwarzanych odpadów np. w postaci zużytych sorbentów w przypadku neutralizacji potencjalnych wycieków oleju opałowego.

W zakresie gospodarki wodno – ściekowej – oddziaływanie wariantu inwestorskiego oraz alternatywnego w zakresie gospodarki wodnościekowej będzie zasadniczo na porównywalnym poziomie. Rezygnacja z ogrzewania obiektów z wykorzystaniem oleju opałowego na terenie zakładu eliminuje problem magazynowania oleju na terenie planowanej inwestycji, co może pośrednio wpływać na oddziaływanie zakładu na środowisko gruntowo – wodne poprzez eliminację możliwości potencjalnych wycieków oleju opałowego, czy ryzyko zanieczyszczenia gruntu w przypadku awarii w trakcie dostawy paliwa do zbiornika magazynowego.

W zakresie oddziaływania na zieleń – analizowane warianty nie mają wpływu na zieleń.

## **10. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

### **10.1. Etap realizacji**

**Tabela 2 Przewidywane zużycie materiałów i mediów na etapie realizacji**

#### **inwestycji**

Przewidywane zużycie materiałów i mediów	jednostka	Szacowana wielkość zużycia
Beton	m <sup>3</sup>	ok. 54 600
piasek	ton	ok. 41 000
żwir	ton	ok. 130 000
drewno	m <sup>3</sup>	ok. 1240
cement	ton	ok. 50 000
stal	ton	ok. 10 800
szkło	m <sup>3</sup>	ok. 1240
Kostka betonowa	m <sup>2</sup>	ok. 17 000
Energia elektryczna	kWh	ok. 90 000
Przewidywane zużycie wody	Qśrd	15 m <sup>3</sup> /d

#### Zużycie energii elektrycznej:

- na potrzeby oświetlenia obiektu, terenu,
- na cele technologiczne: do obsługi urządzeń elektrycznych i elektronicznych, instalacji przeciwłamaniowej/teletechnicznej,
- ogrzewania wyodrębnionych zespołów sanitarnych.

Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami. Woda wykorzystywana będzie zarówno do celów budowlanych (do przygotowania materiałów, polewania posadzki betonowej, polewania placu w dni wietrzne w celu eliminacji pylenia itp.) jak i na potrzeby socjalno-bytowe pracowników budowlanych. Trudno jest oszacować zużycie wody

na etapie budowy, uzależnione jest to od czasu trwania prac budowlanych okresu, w którym realizowana jest budowa, a także od liczby pracowników. Nie mniej średnie zapotrzebowanie wody na etapie realizacji przyjąć można na poziomie ok. 10 –20 m<sup>3</sup>/d. W fazie realizacji inwestycji, na terenie zaplecza technicznego powstawać będą ścieki socjalno-bytowe (w przenośnych sanitariatach chemicznych i w kontenerach zaplecza socjalnego). Ilość powstających ścieków jest trudna do oszacowania ze względu na brak szczegółowych informacji odnośnie ilości zatrudnionych osób. Nie przewiduje się długotrwałego okresu realizacji inwestycji, a ilość ścieków socjalno-bytowych jaka będzie wytwarzana na etapie budowy nie powinna przekraczać 5 m<sup>3</sup>/d. Ścieki będą odbierane przez firmę serwisową świadczącą usługi w tym zakresie.

## 10.2. Etap eksploatacji

Szacunkowe zapotrzebowanie na media dla stanu docelowego planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji:

**Tabela 3 przewidywane zużycie mediów na etapie eksploatacji inwestycji**

media	Jednostka	Przewidywane zużycie
woda	m <sup>3</sup> /d	ok. 9
Energia elektryczna	MWh/rok	ok. 6 000
Gaz ziemny/gaz LPG	tys. m <sup>3</sup> /rok	ok. 695

W przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci na terenie inwestycji, rozważa się zainstalowanie 10 szt. zbiorników na gaz LPG (każda z butli o pojemności 6,7m<sup>3</sup>) – łącznie 60,7 m<sup>3</sup> (10 x 6,7 m<sup>3</sup>), co zapewni 2 dni między kolejnymi tankowaniami zbiorników.

## **11. Rozwiązania chroniące środowisko**

Rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które należy zastosować w fazie budowy i eksploatacji.

### **11.1. Etap realizacji inwestycji**

- Zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu.
- Stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202 ze zm. z dnia 15 lutego 2006 r. Dz. U. Nr 32 poz. 223).
- Przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy.
- Maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie prac budowlanych.
- Prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego prowadzić wyłącznie w porze dnia, w przypadku uzasadnionym koniecznością ciągłej pracy dopuszcza się prowadzić prace w porze nocy. Dopuszcza się prowadzenie w późniejszym etapie prac wykończeniowych wewnątrz obiektów.
- Wyeliminować przypadkowe rozsypywanie materiałów pylistych na terenie budowy i drogach wewnętrznych poprzez odpowiednią organizację placu budowy eliminującą niezaplanowane składowanie piasku i kruszyw oraz transport materiałów pylistych pojazdami wyposażonymi w plandeki zabezpieczające przez rozsypywaniem i rozwiewaniem drobnych frakcji pyłowych.
- Ostonić przed działaniem wiatru składowiska kruszyw, piasku zawierające drobne frakcje pyłowe poprzez przykrywanie plandeką w dni suche.
- W dni słoneczne i wietrzne stosować zraszanie potencjalnych miejsc wtórnego pylenia za pomocą odpowiednich spryskiwaczy.

- Teren inwestycji wygrodzić pełnym ogrodzeniem wysokości 2m.
- Gotowe mieszanki betonowe dowozić na plac budowy transportem samochodowym ze stacjonarnych wytwórni betonu.
- Gotowe mieszanki mineralno-asfaltowe dowozić na plac budowy transportem samochodowym ze stacjonarnych wytwórni mas bitumicznych (o ile będzie na ten materiał zapotrzebowanie).
- Cięcie elementów betonowych takich jak np. krawężniki, płyty itp. wykonywać metodą "na mokro".
- Podczas prowadzenia prac budowlanych miejsca do parkowania maszyn budowlanych, miejsca tankowania maszyn budowlanych, stanowisko czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych zlokalizować na terenie utwardzonym i skutecznie zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych na środowisko gruntowo – wodne. Teren wyposażać w sorbenty.
- Wydzielić na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania inwestycyjnego miejsce drobnych awaryjnych napraw sprzętu jak wymiana żarówek – z uszczelnionym podłożem, natomiast pozostałe naprawy sprzętu budowlanego prowadzić w stacjach serwisowych poza terenem inwestycji.
- Zapewnić sprzęt i maszyny wykorzystywane podczas realizacji inwestycji spełniające odpowiednie standardy jakościowe, techniczne, wykluczające emisje do wód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych (oleje, smary, paliwo).
- Ścieki bytowe z placu budowy odprowadzać do szczelnych przenośnych zbiorników sanitarnych typu toi-toi i wywozić do punktu zlewnego.
- Wodę na czas budowy na cele bytowe i przemysłowe pobierać z wodociągu gminnego po uzyskaniu warunków gestora sieci lub dowożone beczkowozami (w przypadku braku zgody gestora sieci).
- Prace ziemne dla projektowanego obiektu (poza strefą dokową) prowadzić w wykopie szerokoprzestrzennym. Natomiast w strefie dokowej prace ziemne prowadzić w technologii ścian szczelinowych, a dno wykopu zabezpieczyć płytą

fundamentową szczelną, celem odciążenia napływu wód gruntowych do przestrzeni wykopu i powstanie leja depresji.

- Wody opadowe po deszczach nawalnych z przestrzeni wykopu i wody gruntowe z przestrzeni powierzchni dokowej odprowadzać do tymczasowego zbiornika retencyjnego, ziemnego po podczyszczeniu w osadniku.
- Wytworzone odpady niebezpieczne przez firmę budowlaną (poza odpadem o kodzie 17 05 03\* (o ile powstanie) który po wydobyciu wywieść samochodami ADR do odzysku bądź unieszkodliwienia poza teren inwestycji) czasowo magazynować selektywnie w oznakowanych pojemnikach, szczelnych, ze szczelnym zamknięciem, wykonanych z materiałów odpornych na działanie chemiczne magazynowanych odpadów niebezpiecznych, na utwardzonym, szczelnym podłożu w magazynie odpadów niebezpiecznych – będzie to wydzielony, oznakowany kontener socjalny pn. „Magazyn odpadów niebezpiecznych” na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny (zaplecze budowy), niedostępny dla osób trzecich.
- Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne fazy budowy czasowo magazynować selektywnie w oznakowanych, zamykanych pojemnikach / kontenerach ustawionych na utwardzonym podłożu na terenie placu budowy (poza odpadem 17 05 04) tj. w miejscu niedostępnym dla osób trzecich.
- Wydzielone miejsca czasowego magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne oznakować: Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne fazy budowy. Magazyn zlokalizować na terenie Inwestora na zapleczu budowy.
- Odpad o kodzie 17 05 04 po wydobyciu bezpośrednio ładować na podstawione samochody i wywozić poza teren inwestycji do odzysku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015r w sprawie odzysku poza instalacjami (Dz. U. z 2015 r. poz. 796) poprzez R5.
- Na terenie inwestycji nie magazynować czasowo odpadów powstałych podczas akcji ratowniczej tj. 16 81 01\*, 16 81 02.
- W fazie budowy odpady o kodzie 20 03 01 *Niesegregowane odpady komunalne* czasowo gromadzić w oznakowanym zamykanym pojemniku ustawionym przy

kontenerach socjalnych na utwardzonym podłożu.

- W oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów, tj. przy kontenerach socjalnych, przy pojemniku na odpady 20 03 01 ustawić na utwardzonym podłożu pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów:
  - pojemnik koloru niebieskiego, zamykany z napisem „papier”,
  - pojemnik koloru zielonego, zamykany z napisem „szkło”,
  - pojemnik koloru żółtego, zamykany z napisem „metale i tworzywa sztuczne”.
  - pojemnik koloru brązowego na napisem z napisem BIO na odpady kuchenne ulegające biodegradacji.
- Ustalić na etapie realizacji inwestycji, które odpady należy przekazać do odzysku, a które do unieszkodliwienia oraz zapewnić selektywny wywóz do miejsc odzysku bądź unieszkodliwienia.
- Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami nie może negatywnie wpływać na dalsze procesy związane z odzyskiem czy unieszkodliwieniem odpadów poza terenem zainwestowania poprzez selektywne ich magazynowanie.
- Wytworzone odpady przekazywać firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.
- Firma realizująca prace budowlane jest zobowiązana prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów. W celu monitorowania wielkości wytwarzanych odpadów prowadzić ewidencję obrotu wytworzonymi odpadami dokonywaną poprzez:
  - Sporządzenie dokumentów ewidencji odpadów za pośrednictwem indywidualnego konta w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami za pośrednictwem indywidualnego konta w BDO.
  - W przypadku awarii systemu teleinformatycznego, w którym Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami jest prowadzona, uniemożliwiającej sporządzenie dokumentów ewidencji odpadów sporządza

się dokumenty ewidencji odpadów w formie papierowej lub elektronicznej poza Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, przez czas trwania awarii.

- Firma prowadząca prace budowlane (montażowe) jest zobowiązana posiadać uregulowany stan prawny postępowania z odpadami.
- Zapewnić odbiór wytworzonych w fazie budowy odpadów komunalnych przez podmiot uprawniony do ich odbioru; posiadający odpowiednie zezwolenia w tym zakresie, na podstawie umowy zawartej z właścicielem nieruchomości.
- Sposób postępowania z użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym winien być zgodny z ustawą z dnia 11 września 2015 r. o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2020 Poz. 1893).

### **11.2.      Etap eksploatacji**

- Zapewnić izolacyjność ścian i okien gwarantującą jak najmniejsze zużycie czynnika cieplnego.
- Przyjąć rozwiązania dla celów pokrycia zapotrzebowania na energię cieplną: z lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem gazowym.
- Zastosować urządzenia chłodnicze wyposażone w freon dopuszczony do stosowania lub zainstalować urządzenia chłodnicze bezfreonowe.
- Zapewnić zastosowanie urządzeń chłodniczych spełniających wymogi ustawy o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. 2020 poz. 2065).
- Pobór wody zabezpieczyć z gminnej sieci wodociągowej.
- Wytworzone ścieki bytowo i typu porządkowego odprowadzać do gminnego kanału sanitarnego.
- Wody opadowe i drenażowe odprowadzać do zbiornika retencyjnego, naziemnego, do gruntu i dalej do rowu melioracyjnego regulowanym odpływem w ilości 1230,0 dm<sup>3</sup>/s
- Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych podczyszczać w separatorze

substancji ropopochodnych z osadnikiem przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego lub retencji kanałowej.

- Uzyskać pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do rowu melioracyjnego.
- Wytworzone odpady zbierać selektywnie u źródła ze wstępnym wyodrębnieniem odpadów nadających się do odzysku na obecnych zasadach.
- Odpady czasowo magazynować w magazynie odpadów (wiata), posiadającym odpowiednio oznakowane miejsca do gromadzenia:
  - wysegregowanych odpadów innych niż niebezpieczne,
  - niesegregowanych odpadów komunalnych w kontenerze, wysegregowanych bioodpadów magazynowanych w pojemnikach koloru brązowego z napisem BIO oraz skoszonej trawy magazynowanej w brązowych workach z napisem „BIO”,
  - wskazanych odpadów niebezpiecznych.
- Odpady inne niż niebezpieczne magazynować na obecnych zasadach w zamykanych pojemnikach / kontenerach.
- W magazynie odpadów przeznaczyć pojemniki / kontenery do selektywnej zbiorki odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2021r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 roku poz. 906) na odpady:
  - Papier - kontener koloru niebieskiego oznaczony napisem PAPIER;
  - Szkło – kontener koloru zielonego oznaczony napisem SZKŁO;
  - Tworzywa sztuczne, na odpady wielomateriałowe, odpady metalu - kontener koloru żółtego oznaczony napisem METALE I TWORZYWA SZTUCZNE.
- Odpady *niesegregowane komunalne* o kodzie 20 03 01 czasowo magazynować na obecnych zasadach w oznakowanych, zamykanych pojemnikach w wydzielonej przestrzeni magazynu odpadów, natomiast bioodpady gromadzić w pojemnikach / kontenerach koloru brązowego z napisem BIO, a skoszoną trawę w workach

foliowych koloru brązowego z napisem BIO.

- Wytworzone odpady niebezpieczne czasowo magazynować na obecnych zasadach w odpowiednim oznakowanym miejscu:
  - w szczelnych, szczelnie zamykanych pojemnikach odpornych na działanie chemiczne magazynowanych odpadów niebezpiecznych – wszystkie odpady niebezpieczne poza wymienionymi w pkt. B
  - na terenie inwestycji nie będą czasowo magazynowane niżej podane odpady o kodach:
    - 13 05 01\*
    - 13 05 02\*
    - 16 06 01\*
- Wytworzonych odpadów powstałych podczas prowadzonej akcji ratowniczej w fazie eksploatacji (16 81 01\* i 16 81 02) nie magazynować czasowo na terenie objętym wnioskiem.
- Odpady gromadzić w celu zebrania przed transportem partii wysyłkowej o odpowiedniej wielkości, w odpowiednich opakowaniach, w warunkach uniemożliwiających negatywne oddziaływanie na środowisko.
- Zapewnić sposób gromadzenia odpadów niebezpiecznych nieoddziaływujący negatywnie na kolejne operacje w ich wykorzystaniu lub unieszkodliwieniu.
- Magazynowanie odpadów zorganizować zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.
- Odpady przekazywać na obecnych zasadach podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarowania odpadami przewidziane przepisami prawa.
- Zapewnić sposób postępowania z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zgodny z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2020 poz. 1893) i obowiązującą ustawą o odpadach.
- Prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obecnych zasadach. W celu

monitorowania wielkości wytwarzanych odpadów prowadzi ewidencję obrotu wytworzonymi odpadami dokonywaną poprzez:

- Sporządzenie dokumentów ewidencji odpadów za pośrednictwem indywidualnego konta w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami za pośrednictwem indywidualnego konta w BDO.
- W przypadku awarii systemu teleinformatycznego, w którym Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami jest prowadzona, uniemożliwiającej sporządzenie dokumentów ewidencji odpadów sporządza się dokumenty ewidencji odpadów w formie papierowej lub elektronicznej poza Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, przez czas trwania awarii.

## **12. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

### **12.1. Emisja hałasu (opracowała: mgr Kinga Sawińska, sprawdził: inż. Filip Dymek)**

W niniejszym rozdziale dokonano oceny prognostycznego oddziaływania akustycznego od przedsięwzięcia polegającego na budowie centrum logistycznego na terenie dz. ew. nr: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, 354/1, 348/1, 428/3, 436/5 i 436/7 w obrębie K-21 Konstantynów Łódzki oraz dz. ew. nr 181/2 obręb P40 Łódź.

Analizy przeprowadzono pod kątem oddziaływania akustycznego na otaczające środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości powstania zagrożenia klimatu akustycznego, rozumianego jako przekroczenia standardów jakości środowiska, tj. dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w granicy otaczających terenów wymagających prawnej ochrony.

Wyznaczenie poziomu emisji hałasu, powodowanego przez przedmiotową inwestycję bazuje na formule matematycznej realizowanej przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego SoundPLAN 8.2. Wyliczenia przeprowadzono dla sytuacji najniekorzystniejszej z akustycznego punktu zagrożenia środowiska. W analizach przyjęto maksymalną emisję hałasu od źródeł stacjonarnych pracujących w określonym przedziale czasu.

Należy wspomnieć, że sytuacja, w której wszystkie źródła hałasu pracują z maksymalną mocą będzie zdarzała się sporadycznie w ciągu całego roku.

#### **12.1.1. Faza realizacji przedsięwzięcia**

W okresie realizacji inwestycji następować będzie emisja hałasu i wibracji związanych z pracą maszyn budowlanych i drogowych oraz pojazdów transportowych. Przestrzenny zasięg tych oddziaływań będzie maksymalnie ograniczony przez odpowiednią organizację cyklu budowy i właściwy dobór sprzętu.

W celu ograniczenia uciążliwości wykonywania prac budowlanych zakłada się, że prace budowlane oraz montażowe będą prowadzone jedynie w porze dziennej.

Dokładne i szczegółowe dane w zakresie maszyn budowlanych nie są jeszcze znane a wiarygodne określenie poziomu emitowanego hałasu związanego z pracami przygotowawczymi nie jest możliwe bez dokładnej znajomości parametrów wpływających na wielkości emisji. Dotyczą one np. stanu technicznego, ilości, czasu pracy używanych maszyn oraz zastosowanej technologii modernizacji. Oddziaływanie hałasu całkowicie ustanie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Na etapie realizacji inwestycji zaleca się stosowanie poniższych wytycznych:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu, transport elementów konstrukcyjnych oraz wszystkie prace budowlane, w taki sposób, by były prowadzone w porze dziennej,

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

- 
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [Dz. U. z 2005r. nr 263, poz. 2202],
  - przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
  - maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

W przypadku skarg na uciążliwość akustyczną prac budowlanych, niezależnie od etapu realizacji inwestycji, należy wykonywać pomiary kontrolne, na podstawie których będzie można sformułować propozycję działań ochronnych.

#### 12.1.2. Wymagania prawne

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112), zgodnie z którym dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A,  $L_{Aeq}$ , dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22<sup>00</sup> – 6<sup>00</sup>.

Ww. rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

**Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Lp.	Rodzaj terenu	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesieni a równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>1)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>1)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	55	45

**Objaśnienia:**

<sup>1)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów

administracyjnych, handlowych i usługowych.

### **12.1.3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem**

Zgodnie z zaświadczeniem wydanym przez Burmistrza Konstantynowa Łódzkiego znak OŚ.6220.18.2021.WK z dnia 01.12.2021r., teren niniejszej inwestycji nie jest objęty zapisami miejscowe planu zagospodarowania przestrzennego.

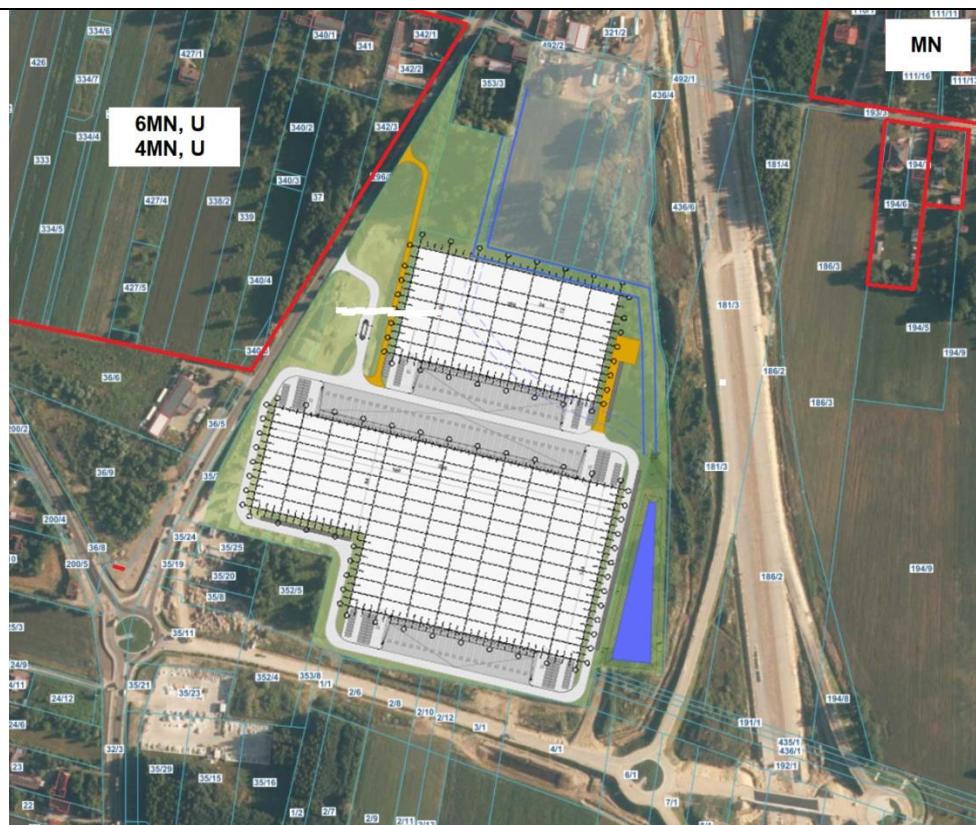
Najbliższe tereny chronione akustyczne znajdują się:

- w kierunku zachodnim, w odległości ok. 10 m od granic terenu inwestycji – tereny objęte zapisami MPZP – oznaczone jako 4MN, U oraz 6MN, U, które w analizie akustycznej przyjęto jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

- w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok. 180 m od granic terenu inwestycji – tereny nieobjęte zapisami MPZP – sklasyfikowano na podstawie wizji terenowej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację najbliższych położonych terenów objętych ochroną akustyczną względem przedmiotowej inwestycji.

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie



Rys. 1. Lokalizacja terenów chronionych akustycznie, źródło: geoportal.gov.pl

Kryterium oceny tj. dopuszczalne poziomy immisji akustycznej z terenu inwestycji nie mogą przekraczać wartości wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112) dla tych terenów wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i pory nocy wynoszą:

- Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

$$L_{Aeq,D} = 50 \text{ dB} - \text{pora dnia}$$

$$L_{Aeq,N} = 40 \text{ dB} - \text{pora nocy}$$

#### **12.1.4. Metodyka obliczeń**

Analiza akustyczna została wykonana na podstawie informacji i dokumentów dostarczonych przez Wnioskodawcę oraz ogólnodostępne mapy, zamieszczone na portalach internetowych. Na ich podstawie wykonano cyfrowy model terenu, na którym zostały naniesione budynki, źródła hałasu oraz punkty immisji hałasu. Badanie stanu akustycznego środowiska tj. propagacji dźwięku w środowisku zewnętrznym, w niniejszym opracowaniu wykonane zostało z wykorzystaniem oprogramowania SoundPLAN 8.2. Prognozowanie emisji hałasu wykonane zostało w oparciu o metody obliczeniowe dla hałasu przemysłowego zgodnie z polską normą PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeń”. Bazę do przeprowadzenia predykcji akustycznych tworzy komputerowy model obliczeniowy uwzględniający obiekty ekranujące oraz lokalizację źródeł hałasu. Wygenerowane wyniki przedstawiono w formie tabel oraz załączników graficznych, na których oznaczono emisję hałasu do środowiska w postaci izolinii.

#### **12.1.5. Podział źródeł hałasu**

Potencjalnymi źródłami hałasu związanymi z funkcjonowaniem centrum logistycznego będą źródła punktowe w postaci wentylatorów, agregatów chłodniczych oraz źródła liniowe w postaci pojazdów ciężarowych. Moce akustyczne dla poszczególnych źródeł hałasu przyjęto na podstawie informacji uzyskanych od inwestora.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące źródeł hałasu występujących na terenie centrum logistycznego.

#### **ŹRÓDŁA PUNKTOWE**

Wedle przyjętych ustaleń akustyki środowiska rzeczywisty poziom mocy akustycznej wszechkierunkowego źródła punktowego w odniesieniu do jego czasu pracy w normowym okresie odniesienia oblicza się na podstawie poniższego wzoru:

$$L_{WAeq,s} = 10 \cdot \log_{10} \left[ \frac{t}{T} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WA,s})} \right]$$

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-  
biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2,  
290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5,  
gmina Pabianice, województwo łódzkie

---

gdzie:

- L - poziom mocy akustycznej źródła punkowego/stacjonarnego, [dBA]  
W  
A  
s
- t - czas pracy urządzenia, [h]
- T - normowy czas oceny, (8 najgorszych następujących po sobie godzin w ciągu dnia tj.  
między 6:00, a 22:00)

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę punktowych źródeł hałasu.

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

**Tabela 5 Dane wejściowe źródeł punktowych**

<b>Źródło</b>	<b>Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia</b>	<b>Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy</b>	<b>Ilość [szt.]</b>	<b>Maksymalny poziom mocy akustycznej <math>L_{WA}</math> [dB A]</b>
S1 – Wentylator dachowy wyciągowy	8	1	32	80,0
S2 – centrala wentylacyjna	8	1	40	80,0
S3 – urządzenie chłodnicze	8	1	30	75,0
S4 – wentylator dachowy wyciągowy	8	1	40	75,0
S5 – wentylator dachowy wyciągowy EX	8	1	30	60,0
S6 – wentylator ścienny wyciągowy	8	1	12	80,0
S7 – agregat wody lodowej	8	1	14	60,0

**ŹRÓDŁA LINIOWE**

Po terenie zakładu poruszać się będą pojazdy ciężarowe, które w analizie akustycznej przedstawiono jako źródła liniowe. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące pracy źródeł.

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-  
biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2,  
290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5,  
gmina Pabianice, województwo łódzkie

**Tabela 6 Dane wejściowe pojazdów – stan istniejący**

Źródło	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia / czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1 h nocy / czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> [dB A]
T1 – Pojazdy ciężarowe	40 /	- / -	100,0

#### 12.1.6. Ocena emisji hałasu do środowiska

Wykonanie analizy akustycznej pozwoliło określić emisję hałasu do środowiska. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki w punktach immisji.

Tabela 3. Wyniki symulacji

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowany poziom hałasu w punkcie immisji [dB]	
	Por a dnia	Pora nocy	Por a dnia	Pora nocy
R1	50,0	40,0	44,2	35,1
R2	50,0	40,0	47,9	39,2
R3	50,0	40,0	38,7	36,2

Wyniki obliczeń akustycznych w punktach, zakres oddziaływania akustycznego w postaci izofon oraz parametry źródeł hałasu zostały dołączone do niniejszego opracowania jako załączniki nr 5-9.

## **12.2. Wnioski**

Na podstawie informacji i dokumentów uzyskanych od Inwestora wykonano analizę akustyczną. Wykonano cyfrowy model terenu, na którym zostały naniesione budynki, źródła hałasu i punkty immisji. Obliczono poziom emisji hałasu do środowiska.

Wykonane analizy akustyczne nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie położonych najbliżej terenu inwestycji. Stwierdzono, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na lokalne tło akustyczne.

## **12.3. Gospodarka odpadami**

### **12.3.1. Etap realizacji**

W czasie realizacji planowanego przedsięwzięcia, z uwagi na jego specyfikę powstawać będą odpady, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10), w większości zaklasyfikowane będą do grupy 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia są trudne od oszacowania. Wykonawca obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z obowiązującymi standardami jakościowymi, ekonomią prowadzonych prac dąży do zminimalizowania ilości wytwarzanych odpadów budowlanych. Doświadczenie wykonawcy w zakresie realizacji tego typu przedsięwzięć gwarantuje prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami jak również gwarantuje ich zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe ilości odpadów, jakie powstaną podczas realizacji inwestycji.

**Tabela 7 Szacunkowe ilości odpadów w fazie realizacji inwestycji**

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Szacunkowa ilość odpadów [Mg/rok]	Miejsce oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności- bardzo toksyczne i toksyczne	0,05	w szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R / D
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,1		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
15 01 02	Opakowania z tworzywa sztucznych	10		
15 01 03	Opakowania z drewna	10		
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,2	w pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
17 02 03	Tworzywa sztuczne	3	w kontenerach/ pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R

*Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia  
polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-  
biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2,  
290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5,  
gmina Pabianice, województwo łódzkie*

			dów	
17 04 05	Żelazo i stal	4		R
17 04 11	Kable inne niż wymienio- ne w 17 04 10	0,04		R
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym ka- mien, inne niż wymienio- ne w 17 05 03	200	luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
17 09 04	Zmieszane odpady z bu- dowy, remontów i de- montażu inne niż wymie- nione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	300		R

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 779), wytwórcą odpadów powstających w trakcie prowadzenia prac budowlanych jest podmiot świadczący usługi w tym zakresie.

Zaplecze budowy zostanie zorganizowane w wyznaczonym miejscu w obrębie działek, na terenie, których planowana jest inwestycja. Na placu budowy zostanie wyodrębnione miejsce do czasowego magazynowania wytworzonych odpadów, które będą gromadzone selektywnie w wyznaczonych miejscach w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne, np. w kontenerach stalowych z pokrywą metalową lub brezentem zabezpieczającym przed wtórnym zanieczyszczeniem środowiska, w pojemnikach/beczkach/workach typu big-bag. Zagospodarowaniem odpadów będą się zajmowały firmy posiadające odpowiednie regulacje prawne dotyczące każdego odpadu. Odpady budowlane będą przekazywane do zagospodarowania z zachowaniem hierarchii zagospodarowania odpadów.

Na obecnym etapie inwestycji nie sporządzono bilansu mas ziemnych. Zostanie on wykonany po przystąpieniu do realizacji planowanej inwestycji, tj. przed przystąpieniem do budowy, gdy wykonane zostaną szczegółowe projekty posadowienia i budowlane wraz z pomiarami geodezyjnymi. Nie mniej z uwagi na brak większych deniwelacji terenu oraz posadowienie hal na stopach fundamentowych, miejscowo ławach fundamentowych (a nie na płycie fundamentowej), wykopy pod fundamenty od ok. 1,0 m do ok. 2,5 m w obrębie doków, zakłada się, iż zdecydowana większej ziemi z wykopów zostanie rozplanowana na terenie inwestycji.

Odpady komunalne powstające na etapie budowy będą gromadzone przy zapleczu budowy w kontenerach dostarczonych przez firmę odbierającą odpady komunalne. Z uwagi na fakt, iż w chwili obecnej nie można określić ilości pracowników obsługujących budowę nie można określić ilości powstających odpadów, zakłada się, że może się ona kształtować na poziomie ok. 0,5 – 1,0 Mg miesięcznie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01.

### **12.3.2. Etap eksploatacji**

Na etapie eksploatacji inwestycji wytwarzane odpady pochodzą będą z funkcjonowania najemców, którym zostaną wynajęte hale oraz z eksploatacji i utrzymania porządku na terenie inwestycji. W poniższej tabeli przedstawia się szacunkowe rodzaje oraz ilości wytwarzanych odpadów:

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

K o d o d p a d u	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania
Odpady wytwarzane w związku z eksploatacją i utrzymaniem porządku na terenie inwestycji					
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe ismarowe	Zużyty olej, np. z agregatówprądowych, instalacji eksploatowanych przez administratora hali	0,05	w szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów. W przypadku wytworzeniaodpadu przez serwisanta sprzętu – brak magazynowania.	R

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	Odpady z czyszczenia separatora ipia- skownika Ilość ww. odpadów wytwarzanych w ciągu roku uzależniona będzie m.in. od natężenia ruchu pojazdów oraz natężenia opadów. Częstotliwość opróżnienia osadnika, studzienek kanalizacyjnych/ściekowych zostanie ustalona na etapie eksploatacji. Administrator obiektu będzie zobowiązany do zawarcia umowy na eksploatację urządzeń oczyszczających z zagospodarowaniem odpadów.	0,1	Brak magazynowania – przekazanie do dalszego zagospodarowania w momencie czyszczenia separatorów.	R/D
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach		0,1		
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki)	Odpady z utrzymywania czystości, np. w pomieszczeniach technicznych, kotłowniach, zabrudzone szmaty, filtry, ubrania	0,04	w szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, wyznaczonym miejscu	R/D

	i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	ochronne		magazynowania odpadów	
--	---	----------	--	-----------------------	--

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady z utrzymywania czystości, np. w pomieszczeniach technicznych, kotłowniach, szmaty, filtry, ubrania ochronne niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,05	w pojemniku/beczce/kontenerze na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Zużyte elementy urządzeń i instalacji z prac konserwacyjnych i serwisowych np. odpady zużytych świetlówek i lamp wysokoprężnych w obiektach oraz oświetlenia drogowego, elementy central wentylacyjnych, transformatorów itp.	0,1	w pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R/D
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Zużyte elementy urządzeń i instalacji z prac konserwacyjnych i serwisowych, np. central wentylacyjnych, instalacji tryskaczowej itp	0,1	w pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15		0,1		
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady z porządkowania terenów zielonych	8.5	brak magazynowania – odpady wytwarzane przez podmioty zajmujące się pielęgnacją zieleni	R

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Odpady z porządkowania dróg, placów manewrowych, miejsc postojowych	7,8	odpady magazynowane w kontenerach/pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie hali lub na terenie utwardzonym przed, lub brak magazynowania – odpady zabierane przez podmioty porządkujące teren utwardzony	R
----------	------------------------------------	---	-----	--	---

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice,

województwo łódzkie

Odpady wytwarzane w związku z funkcjonowaniem najemców hal					
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe ismarowe	Zużyty olej, np. z wózków widłowych czy agregatów prądotwórczych, urządzeń i maszyn technicznych	0,05	w szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów. W przypadku wytworzenia odpadu przez serwisanta sprzętu – brak magazynowania.	R
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Karton, tektura	50	w kontenerach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania – folia (polietylen, polipropylen), taśma do belowania	50		
15 01 03	Opakowania z drewna	Zużyte skrzynie, palety	10	na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
15 01 04	Opakowania z metali	Metalowe pojemniki, puszki, metalowe taśmy i druty do belowania	2	w kontenerach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, np. po oleju dowózków widłowych	0,1	w szczelnym pojemni-	

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

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)	Sorbenty, filtry, czyściwo, ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. smarem	0,4	ku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R/D
-----------	---	---	-----	---	-----

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zabrudzona odzież robocza, szmaty i ścierki, rękawice, materiały filtracyjne np. filtry z układu powietrza	0,5	w pojemniku/beczce/kontenerze na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
16 01 17	Metale żelazne	Uszkodzone płyty metalowe, elementy urządzeń, śruby	2	w pojemniku/beczce/kontenerze na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
16 01 18	Metale nieżelazne	Elementy aluminiowe i miedziane	2		
16 01 19	Tworzywa sztuczne	Elementy tworzyw sztucznych	2		
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Lampy fluorescencyjne, oświetlenie drogowe, monitory komputerowe, zasilacze	0,5	w pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R/D
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Zużyte urządzenia biurowe, różnego rodzaju podzespoły elektroniczne i elektryczne	0,7	w pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń biurowych, i elektryczne	0,5		
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	np. przeterminowane towary, towary uszkodzone podczas transportu lub magazynowania i nie nadające się do użycia	6	Odpady magazynowane w kontenerach/pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie hali/pomieszczeniach technicznych lub na placu	R
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80		6		

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	np. warzywa, owoce, suche artykuły spożywcze itp.	5	w pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R/D
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Zużyte akumulatory z wózków widłowych	0,05	brak magazynowania – wymiana na nowy akumulator i	R
				przekazanie do dalszego zagospodarowania	
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Zużyte baterie z urządzeń elektrycznych, głównie biurowych	0,05	w pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	R
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	Zużyte płyty CD	0,02		
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne niesegregowane wytwarzane przez pracowników	18	odpady magazynowane w kontenerach/pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie hali lub na terenie utwardzonym przed jednostkami socjalno- biurowymi	R/D

R – proces odzysku

D – proces unieszkodliwiania (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012, Dz.U.2020.797 t.j.), załącznik 1 i 2.

---

Odpady gromadzone będą selektywnie, w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach ustawionych w wyznaczonych miejscach magazynowania odpadów. Po uzbieraniu ilości transportowej odpady przekazywane będą uprawnionym w tym celu odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu poddania odpadów odzyskowi bądź unieszkodliwieniu. W pierwszej kolejności wytwarzane odpady przekazane będą do zagospodarowania w procesie recyklingu, a jeżeli będzie to niewykonalne ze względów technologicznych lub ekonomicznych, do unieszkodliwienia.

Odpady o kodach 16 02 13\*, 16 02 14, 16 02 16 stanowiąc będą odpady z konserwacji i wymiany uszkodzonych elementów infrastruktury technicznej na terenie inwestycji. Będą to zarówno zużyte świetlówki lampy z hal oraz oświetlenia drogowego, jak i serwisowane urządzenia takie jak centrale wentylacyjne, urządzenia chłodnicze, agregaty prądotwórcze. Zakłada się, że część urządzeń może być serwisowana poza terenem inwestycji. Planowane do zainstalowania urządzenia będą nowe, objęte gwarancją i serwisem. Zakłada się, iż urządzenia te będą trwale i bezawaryjne. Bezawaryjność instalacji zależy przede wszystkim od montażu. Układ klimatyzacyjny prawidłowo zamontowanych urządzeń jest szczelny. Serwis urządzeń polega na przeglądzie i ewentualnym uzupełnieniu czynnika chłodzącego. Odpadem może być ewentualnie jakaś część podzespołu klimatyzacji, która uległa uszkodzeniu lub całe urządzenie. Naprawy takie robione są przez firmy po zabraniu urządzeń do swoich serwisów, lub na miejscu. W sytuacji montażu nowych urządzeń zakłada się, iż nie będą one generowały odpadów. Nie mniej możemy przyjąć, iż z ich serwisu, po kilkuletnim użytkowaniu, będą generowane odpady o kodach 16 02 13\*, 16 02 14, 16 02 16. W ilości nie większej niż 100 kg/rok dla każdego kodu odpadów.

W przypadku odpadów o kodach 16 02 13\*, 16 02 14, 16 02 16 wytwarzanych przez planowanych najemców również zakłada się instalowanie i użytkowanie nowych/sprawnych urządzeń, które będą prawidłowo serwisowane.

Z utrzymania porządku w obrębie hali powstawać będą również odpady komunalne z pielęgnacji terenów zielonych o kodzie 20 02 01 oraz z zamywania terenów utwardzonych o kodzie 20 03 03. Do oszacowania ilości odpadów ulegających biodegradacji przyjęto, iż w ciągu roku w okresie wegetacyjnym (maj-wrzesień) koszenie trawy będzie następowało 2 razy w

miesiącu. Z 1 ha terenów zielonych obsadzonych roślinnością trawiastą przyjęto ok 2,5 Mg świeżej trawy. Pielęgnacją terenów zielonych będą się zajmowały wyspecjalizowane firmy. Dooszacowania ilości odpadów z zamywania dróg, placów manewrowych, miejsc postojowych przyjęto ok. 1 Mg piasku/1 ha utwardzeń/rok.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (o kodzie 20 03 01) powstawać będą w ilości ok. 70,38 Mg/rok. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych miejscach w pojemnikach/kontenerach dostarczanych przez odbiorcę odpadów komunalnych. Odpady będą odbierane i zagospodarowywane zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r., o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.). Zakłada się zatrudnienie na poziomie ok. 300 osób. Zgodnie z planami gospodarki odpadami ilość generowanych odpadów w kg/mieszkańca/rok kształtuje się na poziomie około 300 kg/M/rok. Zakłada się, że na terenie biur i magazynów oraz w wyniku funkcjonowania stołówki zakładowej będzie generowane nie więcej niż 20% tej ilości, tj.  $300 \text{ kg/M/rok} \times 0,2 = 60 \text{ kg/rok/pracownika}$ . Przy zakładanym maksymalnym zatrudnieniu na poziomie ok. 300 osób, ilość odpadów komunalnych będzie się kształtowała na poziomie:

$$60 \text{ kg/rok} \times 300 \text{ osób} = \text{ok. } 18,00 \text{ Mg/rok.}$$

Organizacja systemu gospodarowania odpadami w obrębie planowanego przedsięwzięcia będzie realizowana w zależności od woli najemców. Mogą być rozpatrywane różne warianty, zarówno zbiorczy system gospodarowania odpadami jak i indywidualne gospodarowanie odpadami przez każdego z najemców.

W przypadku indywidualnego gospodarowania odpadami, każdy z najemców będzie odpowiedzialny za prawidłowe magazynowanie odpadów oraz za ich przekazanie podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na gospodarowanie danym rodzajem odpadów.

Każdy z najemców będzie magazynował wytwarzane przez siebie odpady w obrębie części hali wynajmowanej przez siebie. Umowy z odbiorcami odpadów będą podpisywane indywidualnie, również w przypadku odbioru odpadów komunalnych.

Miejsca magazynowania odpadów komunalnych dla każdego najemcy zostaną wyznaczone przed zespołami biurowymi. Miejsca magazynowa odpadów innych niż komunalne każdy z najemców wyznaczy sam w obrębie najmowanej części hali.

W przypadku zbiorczego systemu gospodarowania odpadami, podmiot administrujący hale będzie odpowiedzialny za wyznaczenie miejsc do magazynowania odpadów na terenie hali oraz na zewnątrz (na zewnątrz na terenie utwardzonym będą wyznaczone miejsca dla odpadów komunalnych przed zespołami socjalno-biurowymi, ewentualnie prasokontenerów, jeżeli któryś z najemców będzie generował większą ilość odpadów opakowaniowych). Wyznaczone miejsca do magazynowania odpadów będą specjalnie wydzielone, zabezpieczone dla osób postronnych. Administrator hali będzie odpowiedzialny za przekazanie odpadów podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na gospodarowanie danym rodzajem odpadów. Nie zakłada się magazynowania odpadów poza miejscem ich wytworzenia (poza terenem inwestycji).

Odpady o kodach 15 01 01 i 15 01 03 mogą być również przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do zagospodarowania we własnym zakresie. Na terenie obiektu prowadzona będzie pełna ewidencja ilościową i jakościową powstających odpadów prowadzona z zastosowaniem kart ewidencji odpadu oraz kart przekazania odpadów zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi normami prawa. Z uwagi na powyższe nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia w zakresie emisji odpadów.

## 13. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne

### 13.1. Teoretyczne zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych

#### 13.1.1. Etap realizacji

Na etapie budowy będzie występowało zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych. Pracownicy budowlani będą korzystali z przenośnego węża sanitarnego, z wykorzystaniem własnego układu instalacji wodnej. Wówczas dla ścieków sanitarnych będą wykorzystywane przenośne urządzenia sanitarne. Zapotrzebowanie wody na etapie budowy przyjęto  $9 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

W przypadku konieczności budowy ujęcia wód podziemnych, dla realizowanej studni zostaną wykonane badania geotechniczne, wskazana zostanie lokalizacja ujęcia oraz sporządzona zostanie dokumentacja hydrogeologiczna.

#### 13.1.2. Etap eksploatacji

Woda wykorzystywana będzie do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników oraz w celach utrzymania porządku na terenie obiektu. Zakład zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia. Na podstawie otrzymanych warunków technicznych stwierdza się, że inwestycja może być podłączona do sieci wodociągowej znajdującej się w pasie drogi gminnej na działce ewidencyjnej 115/6. Instalacja jest wykonana z rur PVC i ma średnice 110 mm. Przyłącze nie będzie dłuższe niż 250 m. Budowa przyłącza do sieci nie naruszy praw osób trzecich. Tak, więc zaopatrzenie inwestycji w wodę za pomocą sieci wodociągowej wydaje się na obecnym etapie inwestycji najbardziej prawdopodobne. Dobowe zużycie wody kształtować się będzie na poziomie ok.  $36,2 \text{ m}^3/\text{d}$  (w tym ok.  $35,2 \text{ m}^3/\text{d}$  na potrzeby socjalno-bytowe pracowników oraz ok.  $1 \text{ m}^3/\text{d}$  na utrzymanie czystości na terenie obiektu). Roczne zużycie wody wyniesie ok. 13 213

$m^3/\text{rok}$  (w tym  $12\,848\,m^3/\text{rok}$  na potrzeby socjalno-bytowe pracowników oraz ok.  $365\,m^3/\text{rok}$  na utrzymanie czystości na terenie obiektu). Do celów produkcyjnych woda nie będzie wykorzystywana.

Dobowe zużycie wody zostało oszacowane przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na cele socjalno-bytowe dla 1 pracownika  $30\,dm^3/d$  oraz  $1\,m^3/d$  na 2 bo 2 hale na cele utrzymania czystości i porządku w obiekcie. Wskaźniki te dobrano ze względu na to, iż założono, że praca na terenie planowanej inwestycji nie jest zaliczana do pracy brudnej, jednak w obiektach zaprojektowano natryski. Ponadto ilość wody została przyjęta na podstawie doświadczenia Inwestora przy podobnych przedsięwzięciach i na podstawie tego można stwierdzić, iż ilość wody na poziomie  $30\,dm^3/\text{dobę}$  na pracownika jest wystarczająca do zapewnienia potrzeb socjalnych i bytowych oraz  $2\,m^3/d$  jest wystarczający do utrzymania czystości na terenie obiektu (tj. czyszczenia posadzek, utrzymania czystości w pomieszczeniach socjalno-biurowych).

Do obliczeń przyjęto ilość pracowników = 300 osób  $30\,dm^3/d \times 300\text{ pracowników} = 9000\,dm^3/d = \text{ok. } 9\,m^3/d$ .

Do obliczeń przyjęto 365 dni pracy zakładu 7 dni/tydzień (pracownicy fizyczni i biurowi) oraz  $2\,m^3/d$  wody na cele utrzymania porządku na terenie obiektu:

$$9\,m^3/d \times 365 = \text{ok. } 3285\,m^3/\text{rok}$$

$$2\,m^3/d \times 365 = 730\,m^3/\text{rok}$$

$$3285\,m^3/\text{rok} + 730\,m^3/\text{rok} = 4015\,m^3/\text{rok}$$

Woda do napełniania zbiornika wody pożarowej pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej lub własnego ujęcia. Dodatkowo zakłada się możliwość napełniania zbiornika skrócenia czasu jego napełniania, poprzez dostarczanie wody z zewnętrznego źródła (np.

cysterny). W takiej sytuacji na zbiorniku zostaną zaprojektowane nasady umożliwiające napełnianie zbiornika z zewnętrznego źródła wody oraz dostarczone będzie mobilne urządzenie pompowe do przepompowania wody. Z uwagi na wykorzystywanie przedmiotowej wody tylko w sytuacjach awaryjnych (pożaru), nie ma możliwości określenia ilości wody wykorzystywanej na cele ppoż.

Ilości powstających wód opadowych po realizacji inwestycji wyznaczono poniżej:

- Powierzchnia zabudowy: do 52738 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia terenów utwardzonych: do 29280 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia biologicznie czynna: minimum 17000 m<sup>2</sup>

Szacunkowa ilość wód opadowych wyliczona w oparciu o następujący wzór oraz współczynniki:

$$Q_{\max} = q_{\max} \times F \times \psi \times \varphi$$

Gdzie:

$q_{\max}$  [dm<sup>3</sup>/s \* ha] wyznaczone jest z wzoru poniżej:

$$q_{\max} = \frac{6,631 \times \sqrt[3]{H^2 \times C}}{t^{2/3}}$$

H[mm] – roczny opad normalny (średnio 600mm)

t[min] – czas trwania deszczu

C[lata] – częstotliwość występowania deszczu,

P[1/rok] – prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu

Obliczeniowe natężenie deszczu  $q_{\max}$  wynosi odpowiednio:

**Tabela 8 Natężenie deszczu nawalnego**

p	C	$q_{\max}$ [dm <sup>3</sup> /s*ha] dla t[min]	
		t = 10min	t = 15min
[1/rok]	[lata]		
100	1	100	77

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

50	2	126	97
20	5	172	132
10	10	216	166
5	20	273	210

Wartości współczynnika spływu w zależności od rodzaju zlewni:

**Tabela 9 Współczynniki spływu dla zlewni**

<i>Rodzaj zlewni</i>	<i>Współczynnik spływu <math>\psi</math></i>
Dachy o nachyleniu powyżej 15°	1,0
Dachy o nachyleniu poniżej 15°	0,8
Dachy ażurowe	0,5
Asfalt	0,8 – 0,9
Kostka	0,8 – 0,85
Żwir	0,15 – 0,30
Ogrody dachowe	0,3
Rampy i myjnie samochodowe	1,00
Płyty z zalewanymi spoinami, pokryte papą lub betonem	0,9
Chodniki pokryte płytami	0,6
Chodniki niepokryte płytami, podwórza i aleje	0,5
Place do gier i place sportowe	0,25
Zieleń, ogrody	0,1 – 0,15
Parki	0,05

Współczynnik opóźnienia (retencji) zależny jest od kształtu i spadku zlewni i wyznaczany jest z zależności:

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt{F}}$$

gdzie F to powierzchnia zlewni

n współczynnik od 4 do 8 w zależności zawartości zlewni

Na terenie analizowanej inwestycji wyróżniamy 2 rodzaje zlewni dla których przyjęto następujące wartości współczynników:

**Tabela 10 Współczynniki przeliczeniowe dla projektowanej zlewni**

Rodzaj zlewni	Natężenie opadu maksymalnego, nawalnego [ $dm^3/s * ha$ ] $Q_{max}$	F [ha]	$\psi$	$\phi$
Dachy plus drogi	150	8,2	0,95	1,0
Zieleń	150	1,7	0,15	0,82

Wody opadowe z powierzchni dachów i dróg:

$$Q = 150dm^3/s/ha \times 1,0 \times 8,2 ha \times 0,95 = 1230,0 dm^3/s$$

$$\text{w ciągu 15 min deszczu} - 1230 dm^3/s \times 60 \times 15 = 110700 dm^3/s = 1107 m^3/s$$

Łączna maksymalna ilość wód opadowych wyniesie ok. 1230,0  $dm^3/s$  i jest ilość wód powstająca z dachów oraz z powierzchni dróg oraz szlaków komunikacyjnych. Wody opadowe wprowadzane będą do zbiornika z funkcją odparowująca, po uzyskaniu stosownych pozwoleń oraz uzgodnień wody opadowe będą odprowadzane do środowiska – istniejącego rowu.

Gospodarka wodno – ściekowa opisana w niniejszej karcie informacyjnej przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na stan, jakości środowiska w tym zakresie.

### 13.1.3. Etap likwidacji

Na etapie likwidacji będzie występowało zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych. W zależności od skali likwidacji – zaprzestanie działalności lub całkowita likwidacja planowanego przedsięwzięcia, zapotrzebowanie na wodę będzie zależne od

ilości pracowników oraz czasu trwania prac demontażowych/wyburzeniowych. W przypadku likwidacji częściowej, tj. demontażu wyposażenia hal, pracownicy będą mogli korzystać z istniejącej infrastruktury sanitarnej. W przypadku całkowitej rozbiórki obiektów, pracownicy budowlani będą korzystali z przenośnego węzła sanitarnego, z wykorzystaniem własnego układu instalacji wodnej. Zapotrzebowanie wody na etapie likwidacji można przyjąć w takiej samej ilości jak na etapie realizacji, tj. ok. 5 – 10 m<sup>3</sup>/dobę.

## **13.2. Ścieki bytowe i przemysłowe**

### **13.2.1. Etap realizacji**

Gospodarka ściekami bytowymi powstającymi na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia rozwiązana będzie w oparciu o toalety przenośne typu toi-toi, które będą okresowo opróżniane przez wyspecjalizowane firmy.

### **13.2.2. Etap eksploatacji**

Ilość powstających ścieków bytowych będzie analogiczna do ilości pobieranej wody przeznaczonej do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników i wyniesie ok. 4015. Ścieki bytowe docelowo odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej. Ścieki będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych, w przypadku braku możliwości przyłączenia do sieci, w zależności od uzyskanych warunków od gestora sieci lub do czasu podłączenia inwestycji do kanalizacji sanitarnej. Inwestor uzyskał informacje, iż jest możliwość przyłączenia inwestycji do istniejącego przyłącza wodociągowego w ul. Zgierskiej o średnicy  $\varnothing$  63 mm, działka nr ew. 35/27 oraz możliwość odbioru ścieków z ww. nieruchomości poprzez budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej z włączeniem do istniejącego kanału sanitarnego zlokalizowanego wzdłuż działki 35/27 (załącznik nr 5 do kip). Prace związane z przyłączeniem planowanej inwestycji do kanalizacji nie naruszają praw osób trzecich. Do kanalizacji sanitarnej nie będą odprowadzane wody deszczowe ani gruntowe.

W związku z realizacją planowanej inwestycji powstawać będą ścieki przemysłowe wynikające z utrzymania czystości na terenie obiektu. Ewentualna produkcja nie będzie związana z powstawaniem ścieków przemysłowych. Ilość ścieków przemysłowych będzie analogiczna do ilości

pobieranej na te cele wody, tj. ok. 450 m<sup>3</sup>/rok. Będą to głównie ścieki z mycia posadzek w pomieszczeniach socjalno-biurowych z zastosowaniem ogólnodostępnych środków czystości. Zarówno rodzaj prowadzonej działalności, jak i stosowane środki czystości nie wskazują, by wytwarzane ścieki zawierały substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego wskazane w Rozporządzeniu 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. z 2019 r., poz. 1220). W związku z powyższym ścieki te mogą być odprowadzane razem ze ściekami bytowymi do siećkanalizacyjnej lub zbiorników bezodpływowych. Dodatkowo czyszczenie hal może być prowadzone również na „sucho”, tj. za pomocą specjalistycznych maszyn czyszczących, zamiatarek, odkurzaczy przemysłowych itd., w których ewentualna woda do mycia pobierana jest w niewielkich ilościach, a pozostałości z czyszczenia traktowane są, jako odpady, a nie ścieki przemysłowe. W przypadku niepożądanych wycieków na halach oraz w miejscach ładowania akumulatorów kwasowych wózków widłowych wykorzystywane będą odpowiednie sorbenty, np. włókniny chłonne, granulaty absorbujące ciecze, także te o właściwościach niebezpiecznych itp. W przypadku niepożądanych wycieków na halach oraz w miejscach ładowania akumulatorów kwasowych wózków widłowych wykorzystywane będą odpowiednie sorbenty, np. włókniny chłonne, granulaty absorbujące ciecze, także te o właściwościach niebezpiecznych itp.

### 13.2.3. Etap likwidacji

Na etapie likwidacji będą powstawały ścieki bytowe. Ilość i sposób gospodarowania ze ścieki będzie zależny od skali likwidacji. W przypadku zaprzestania działalności bez konieczności wyburzania obiektów pracownicy będą mogli korzystać z istniejącej infrastruktury sanitarnej. W przypadku całkowitej rozbiórki obiektów, pracownicy budowlani będą korzystali z przenośnego węzła sanitarnego, z wykorzystaniem własnego układu instalacji wodnej. Ilość ścieków bytowych będzie wynikała z wykorzystanej wody.

---

### **13.3. Wody opadowe i roztopowe**

#### **Wyznaczenie odbiornika wód opadowych**

Wody opadowe i roztopowe z dachów oraz terenów utwardzonych (dróg, parkingów i placów manewrowych) odprowadzane będą po podczyszczeniu w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych do:

- projektowanego zbiornika retencyjnego chłonnego z możliwością odparowywania. Dalej wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej, do rowu melioracyjnego. Woda znajdująca się w zbiorniku retencyjnym otwarty będzie również odparowywana.

Na obecnym etapie inwestycji nie uzyskano jeszcze warunków technicznych na odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i/lub pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód do innego odbiornika, stąd wynika przedstawiona wariantowość rozwiązań. Niemniej jednak docelowy sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych prowadzony będzie zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi i/lub pozwoleniem wodnoprawnym, w związku z czym będzie to sposób najmniej oddziałujący na środowisko. Docelowa pojemność oraz rodzaj zbiornika retencyjnego będą dobrane na etapie sporządzania projektu budowlanego przy uwzględnieniu warunków technicznych od gestora sieci/zarządcy rowu oraz deszczy nawalnych.

#### **Urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe**

W celu określenia parametrów separatora substancji ropopochodnych określono przepustowość maksymalną oraz nominalną. Na obecnym etapie inwestycji inwestor nie jest w stanie określić, jaki układ urządzeń podczyszczających zostanie zastosowany. Dlatego nominalna i maksymalna przepustowość separatora została obliczona dla dwóch wariantów urządzeń:

- system urządzeń podczyszczających rozdzielony, w którym osobno podczyszczane będą wody deszczowe z dachów i z dróg. Przepustowość nominalna takiego separatora wynosić będzie ok. 90l/s, a przepustowość maksymalna takiego separatora to ok. 900 l/s.

- system urządzeń podczyszczających łączony, w którym razem są podczyszczane wody deszczowe z dachów i dróg. Przepustowość nominalna takiego separatora wynosić będzie ok. 150l/s, a przepustowość maksymalna takiego separatora to ok. 1500 l/s.

Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone w §17 Rozporządzenia 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.2019.1311).

#### Wyznaczenie pojemności zbiornika retencyjnego

W celu przeciwdziałania negatywnym skutkom uszczelniania powierzchni terenu w zlewni, przewidziano magazynowanie nadmiernych ilości wód opadowych w:

- szczelnym naziemnym zbiorniku retencyjnym z możliwością odparowywania.

Pojemność zbiornika retencyjnego została określona na podstawie metody Błaszczyka. Sposób obliczenia wartości spływu naturalnego z terenów przeznaczonych do przekształcenia został przedstawiony poniżej w tabeli.

**Tabela 11 współczynniki spływu**

Typ zlewni	Powierzchnia zlewni		Współczynnik spływu	Natężenie opadu	Spływ
	m <sup>2</sup>	ha		l/sha	l/s
Teren zielony przeznaczony pod zabudowę	52738,00	5,3	0,05	133	35
Teren zielony przeznaczony pod nawierzchnię utwardzoną	29280,00	2,9	0,05	133	19,5
Teren zielony przeznaczony pod zbiornik retencyjny	2600,00	0,26	0,05	133	2
					56,5

Przy wykonywaniu szacunkowych obliczeń pojemności planowanego zbiornika retencyjnego założono, że odpływ wody z zbiornika retencyjnego będzie odpowiadał spływowi naturalnemu wynoszącemu 87 l/s. 56,5 l/s Na podstawie ilości odprowadzanej wody oraz ilości odprowadzanej

---

wody do zbiornika wyliczono, że planowany zbiornik retencyjny powinien mieć pojemność ok. 2045 m<sup>3</sup>.

Na obecnym etapie inwestycji Inwestor nie uzyskał jeszcze warunków technicznych ani pozwoleń wodnoprawnych na odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej, dorowu melioracyjnego lub innego odbiornika. Dlatego charakterystyka oraz parametry dotyczące odbiorników wód opadowych zostaną przedstawione na dalszych etapach prowadzenia inwestycji, gdy inwestor uzyska warunki techniczne lub pozwolenie wodnoprawne na któreś z proponowanych rozwiązań.

## **14. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery (opracował mgr inż. Michał Deka, Eco Easy Michał Deka)**

### **14.1. Cel i zakres analizy**

W niniejszym opracowaniu dokonano szacunkowej oceny oddziaływania zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery dla przedsięwzięcia polegającego na budowie centrum logistycznego na terenie dz. ew. nr: 35/27, 352/3, 353/2, 353/4, 353/5, 353/6, 353/9, 354/1, 348/1, 428/3, 436/5 i 436/7 w obrębie K-21 Konstantynów Łódzki oraz działki 181/2 w obrębie P-40 Łódź

Analizy przeprowadzono pod kątem oddziaływania na otaczające środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości przekroczenia standardów jakości środowiska, tj. dopuszczalnych wartości poziomu zanieczyszczeń poza granicami inwestycji.

Analiza dotyczy fazy realizacji przedsięwzięcia tj. etapu przygotowania gruntu, budowy hal logistycznych oraz zaplecza transportowego oraz etapu realizacji przedsięwzięcia tj. normalnej eksploatacji centrum logistycznego

Emisja na etapie budowy ma charakter przejściowy i dotyczy wtórnej emisji pyłu oraz emisji zanieczyszczeń wynikających ze spalania paliw w maszynach budowlanych. Z uwagi na

przemijający charakter oraz okresowe występowanie dokonano analizy uproszczonej wpływu na środowisko. Zawarto natomiast szereg zaleceń dotyczących sposobu prowadzenia prac mających na celu maksymalne możliwe ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

W przypadku analizy oddziaływania zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza na etapie eksploatacji przedsięwzięcia przeprowadzono pełną analizę (modelowanie) z uwzględnieniem przedstawienia graficznego rozkładu zanieczyszczeń.

Należy nadmienić, że na terenie centrum logistycznego nie będzie eksploatowana żadna instalacja produkcyjna czy przetwórcza, a emisja zanieczyszczeń będzie powodowana spalaniem paliwa gazowego na cele socjalno- bytowe (grzewcze) oraz spalanie paliw w środkach transportu samochodowego

#### 14.2. Wymagania prawne

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza został określony na podstawie pisma Głównego inspektoratu ochrony środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi z dnia 09.02.2020. Zgodnie z w/w pismem RWMS-LO.063.743.2021 z dnia 16.11.2021 roku tło zanieczyszczeń na obszarze inwestycji kształtuje się następująco:

Lp.	zanieczyszczenie	Poziom stężenia
1	dwutlenek siarki	5,0 ug/m <sup>3</sup>
2	dwutlenek azotu	12,0 ug/m <sup>3</sup>
3	pył PM10	22 ug/m <sup>3</sup>
4	pył PM2,5	17 ug/m <sup>3</sup>
5	benzen	1 ug/m <sup>3</sup>
6	ołów	0,009 ug/m <sup>3</sup>

Opierając się natomiast na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87)

dopuszczalne poziomy dla zanieczyszczeń emitowanych objętych niniejszym wnioskiem zawiera tabela poniżej.

	Substancja	numer CAS	warunki odniesienia dla okresu (ug/m3)	
			jedna godzina	rok kalendarzowy
1	Ditlenek siarki	7446-09-5	350	20
2	Ditlenek azotu	10102-44-0	200	40
3	Tlenek węgla	630-08-0	30.000	-----
4	benzopiren	50-32-8	0,012	0,01
5	Pył zawieszony pm 10	-----	280	40

### 14.3. Charakterystyka otoczenia

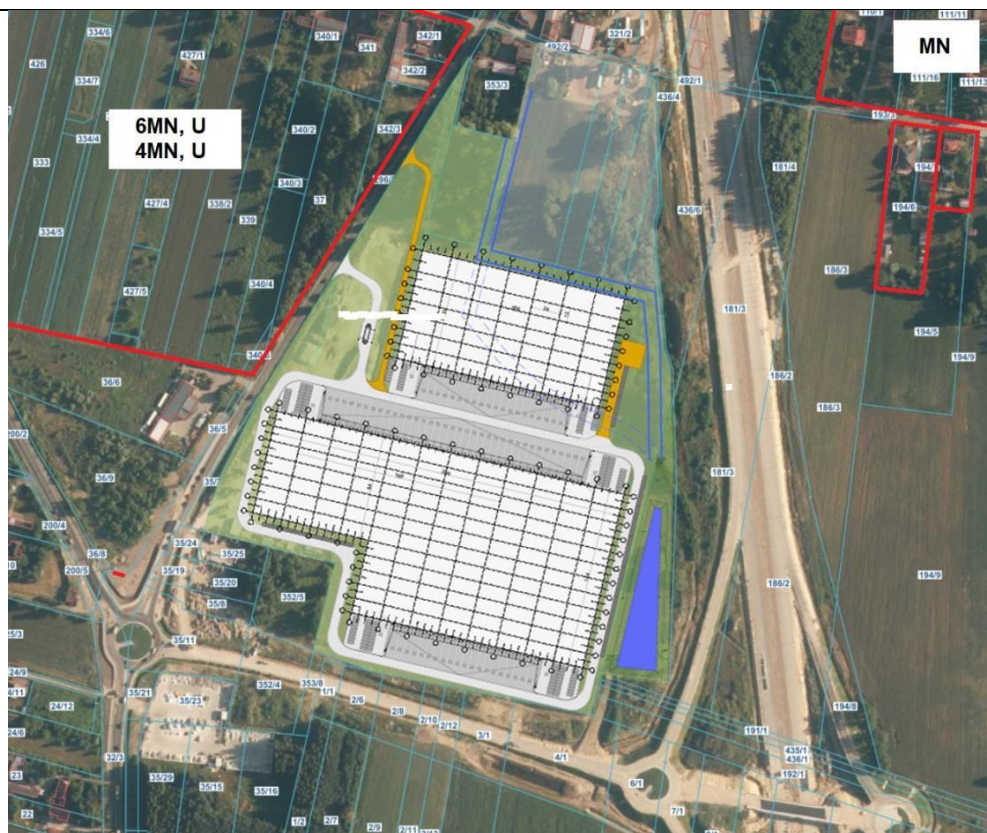
Zgodnie z zaświadczeniem wydanym przez Burmistrza Konstantynowa Łódzkiego znak OŚ.6220.18.2021.WK z dnia 01.12.2021r., teren niniejszej inwestycji nie jest objęty zapisami miejscowe planu zagospodarowania przestrzennego.

Najbliższe tereny chronione akustyczne znajdują się:

- w kierunku zachodnim, w odległości ok. 10 m od granic terenu inwestycji – tereny objęte zapisami MPZP – oznaczone jako 4MN, U oraz 6MN, U,
- w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok. 180 m od granic terenu inwestycji – tereny nieobjęte zapisami MPZP – sklasyfikowano na podstawie wizji terenowej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.
- W kierunku wschodnim projektowana i budowana trasa ekspresowa S14
- W kierunku południowym trasa łącząca drogę krajową nr. 71 z trasą ekspresową S 14

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie



Rys. 1. źródło: geoportal.gov.pl

#### **14.4. Faza realizacji przedsięwzięcia**

Emisja gazów i pyłów do powietrza w trakcie realizacji inwestycji tj. budowy będzie miała charakter emisji niezorganizowanej spowodowanej eksploatacją maszyn i urządzeń budowlanych. Emisja będzie związana ze spalaniem paliwa w silnikach wysokoprężnych maszyn budowlanych oraz wtórną emisją pyłu związaną z transportem na terenie inwestycji oraz wykonaniem prac ziemnych.

##### **Wtórna emisja pyłów**

Wtórna emisja pyłu nie jest możliwa do oszacowania z uwagi na zbyt dużą ilość zmiennych i nie jest konieczna z uwagi na krótkotrwałe oddziaływanie, niską uciążliwość dla środowiska. Możliwe jest jednak określenie pewnych zasad, które będą wymagane podczas prowadzenia prac budowlanych:

- *emisja wtórna pyłów z prac ziemnych dotyczy emisji zanieczyszczeń pyłowych pochodzenia naturalnego o niskiej uciążliwości dla środowiska*
- *prowadzone prace skutkujące unosem kurzu będą prowadzone z odpowiednią starannością obejmującą załadunek i rozładunek na samochody z minimalną wysokością zrzutu*
- *zwilżanie urobku i materiałów w przypadku skrajnie suchych warunków pogodowych*
- *transport urobku w autach krytych plandeką oraz zamiatanie na mokro dróg dojazdowych w celu usunięcia ewentualnie naniesionych warstw sypkich.*

##### **Emisja spalin z maszyn i urządzeń**

Emisja spalin z maszyn i urządzeń budowlanych będzie miała charakter niezorganizowany, przejściowy i ustanie całkowicie po zakończeniu fazy budowy. Wszystkie stosowane maszyny i urządzenia będą spalały paliwo w postaci oleju napędowego. W celu ograniczenia wpływu na środowisko inwestor wymaga Wszystkie maszyny i urządzenia pracujące na terenie inwestycji

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

mogące być źródłem emisji spalin do powietrza były w dobrym stanie technicznym i będą posiadały silniki spełniające wymagania normy Euro 4 oraz będą zasilane olejem napędowym.

#### Założenia do obliczenia emisji:

- Dla silników spalinowych w maszynach budowlanych zasilanych olejem napędowym emisję głównych zanieczyszczeń gazowych przyjmuje się na poziomach wskazanych w tabeli:

Tabela 1

	Substancja emitowana	Wskaźnik emisji w kg/kgON spalonego w silniku maszyn budowlanych
1.	Tlenek Węgla (CO)	0,0158
2	Tlenki Azotu (jako NOx)	0,0488
3	Dwutlenek Azotu (NO <sub>2</sub> )	0,0068
4	Zanieczyszczenia pyłowe (jako PM 10)	0,0023
5	NMVOC (NMLZO) w tym benzen	0,0071 5x10 <sup>-6</sup>

- Zużycie paliwa dla maszyn budowlanych w trakcie pracy przyjęto na średnim poziomie około 20l/h tj. 16,6 kg zakładając gęstość oleju napędowego równą: 0.830 kg/m<sup>3</sup>
- założono czas pracy maszyn na poziomie 4 godzin dziennie identycznie jak przyjęto do wcześniejszych wyliczeń hałasu
- Emisję w godzinową i dobową wyliczono w oparciu o bazową zależność  $E=W*Z*T$  gdzie (W- wskaźnik emisji z tabeli 1 ; Z- zużycie paliwa w ciągu 1 godziny pracy ciągłej i T- dobowy czas pracy w godzinach)

Tabela 2

	Substancja	Numer CAS	Wskaźnik emisji kg/kg ON	Wielkość emisji w kg/h	Wielkość emisji w kg/dobę
1	Tlenek węgla (CO)	630-08-0	0,0158	0,2623	1,049
2	Tlenki Azotu (jako NOx)	Nie dotyczy	0,0488	0.8100	3.240
3	Dwutlenek Azotu (NO <sub>2</sub> )	10102-44-0	0,0068	0.1129	0.4515
4	Zanieczyszczenia pyłowe (jako PM 10)	Nie dotyczy	0,0023	0.0382	0.1527
5	NMVOC(NMLZO) w tym benzen	Nie dotyczy	0,0071 5x10 <sup>-6</sup>	0.1179 8,3x10 <sup>-5</sup>	0,4714 3.32x10 <sup>-4</sup>

**Emisja zanieczyszczeń gazowych na etapie budowy pozostaje na poziomie dopuszczalnym i bezpiecznym dla środowiska naturalnego, ma charakter przejściowy i ograniczony czasem budowy więc dalsza analiza oddziaływania na środowisko na tym etapie nie jest konieczna**

#### 14.5. Faza eksploatacji przedsięwzięcia

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie powodowana poprzez spalanie gazu ziemnego w urządzeniach grzewczych oraz poprzez ruch samochodów ciężarowych na terenie centrum.

##### Założenia:

maksymalny czas pracy w ciągu roku dla wszystkich urządzeń grzewczych przyjęto na 3800 h w ciągu roku licząc maksymalny czas sezonu grzewczego.

dla urządzeń przyjęto maksymalny możliwy poziom zużycia gazu ziemnego.

ciepło spalania dla gazu ziemnego : 36540 kJ/m<sup>3</sup>

wskaźniki **KOBIZE** dla zanieczyszczeń dla paliwa gazowego:

Lp.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	0,50
2	Pył PM 10	0,50
3	Pył PM 2,5	0,50
4	Dwutlenek węgla (Dytlenek węgla CO <sub>2</sub> )	57650
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	50
7	Tlenki siarki (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	0,4
8	Benzo(a)piren	8 x 10 <sup>-7</sup>

emisja z aut ciężarowych wyrażona w g/km przy prędkości 20 km/h:

Grupa pojazdów	Prędkość km/h	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	HC	HC al.	HC ar.	NO <sub>x</sub>	TSP	SO <sub>x</sub>
samochody ciężarowe	20	3,76667	0,05597	2,96424	2,07497	0,62249	8,88600	0,71711	0,68984

Roczna i średnia godzinowa wielkość emisji:

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

6 szt, kotłów CO o mocy 30 kW zasilanych gazem ziemnym o maksymalnym zużyciu gazu ziemnego na poziomie 4 m3/h. (Emitory E1-E6) dla których maksymalna emisja dla każdego z kotłów kształtuje się następująco:

zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]	Zużycie paliwa [GJ]	Max Emisja roczna [kg]	godziny pracy	Max emisja godzinowa [kg]*
Pył całkowity	0,5	583,18	0,29159	3800	0,000076734211
Pył PM 10	0,5	583,18	0,29159	3800	0,000076734211
Pył PM 2,5	0,5	583,18	0,29159	3800	0,000076734211
Dwutlenek węgla	57650	583,18	33620,327	3800	8,847454473684
Tlenek węgla (CO)	30	583,18	17,4954	3800	0,004604052632
Tlenki azotu (NO/NO2)	50	583,18	29,159	3800	0,007673421053
Tlenki siarki (SOx/SO2)	0,4	583,18	0,233272	3800	0,000061387368
Benzo(a)piren	8,00E-07	583,18	4,67E-07	3800	0,000000000123

24 sztuki nagrzewnic o mocy 30 kW zasilanych gazem ziemnym o maksymalnym zużyciu gazu ziemnego 3,5 m3/h (Emitory E7-E30) dla których maksymalna emisja dla każdej z nagrzewnic kształtuje się następująco:

zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]	Zużycie paliwa [GJ]	Max Emisja roczna [kg]	godziny pracy	Max emisja godzinowa [kg]*
Pył całkowity	0,5	555,41	0,277705	3800	0,000073080263
Pył PM 10	0,5	555,41	0,277705	3800	0,000073080263
Pył PM 2,5	0,5	555,41	0,277705	3800	0,000073080263
Dwutlenek węgla	57650	555,41	32019,3865	3800	8,426154342105

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

Tlenek węgla (CO)	30	555,41	16,6623	3800	0,004384815789
Tlenki azotu (NO/NO2)	50	555,41	27,7705	3800	0,007308026316
Tlenki siarki (SOx/SO2)	0,4	555,41	0,222164	3800	0,000058464211
Benzo(a)piren	8,00E-07	555,41	4,44E-07	3800	0,000000000117

ruch samochodów w ilości około 80 aut na dobę tj. 5 aut/h (dla przedziału 6-22)

zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji	śr, droga przejazdu	ilość pojazdów/h	Max Emisja roczna	Max emisja godzinowa [kg]*
	[g/km]			[kg]	
Tlenek węgla (CO)	3,76667	0,5	5	37,6667	0,009417
benzen	0,05597	0,5	5	0,5597	0,00014
węglowodory alifatyczne	2,07497	0,5	5	20,7497	0,005187
węglowodory aromatyczne	0,62249	0,5	5	6,2249	0,001556
Tlenki azotu (NO/NO2)	8,886	0,5	5	88,86	0,022215
pył ogółem	0,71711	0,5	5	7,1711	0,001793
w tym pył do	0,71711	0,5	5	7,1711	0,001793

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

10 um					
dwutlenek siarki	6,90E-01	0,5	5	6,8984	0,001725

### Metodyka obliczeń i założenia do obliczeń

Do modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń użyto oprogramowania posiadającego atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie, na który użytkownik posiada licencję.

*System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.8.7.3/2021 r. © Ryszard Samoć  
 atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie wydany pismem znak BA/147/96.  
 Użytkownik programu: Eko Easy Michał Deka, licencja: 1179/OW/21*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu wyznacza się z zależności:

$$Z_o = \frac{1}{F} * \sum_c F_c * Z_{oc}$$

Gdzie:

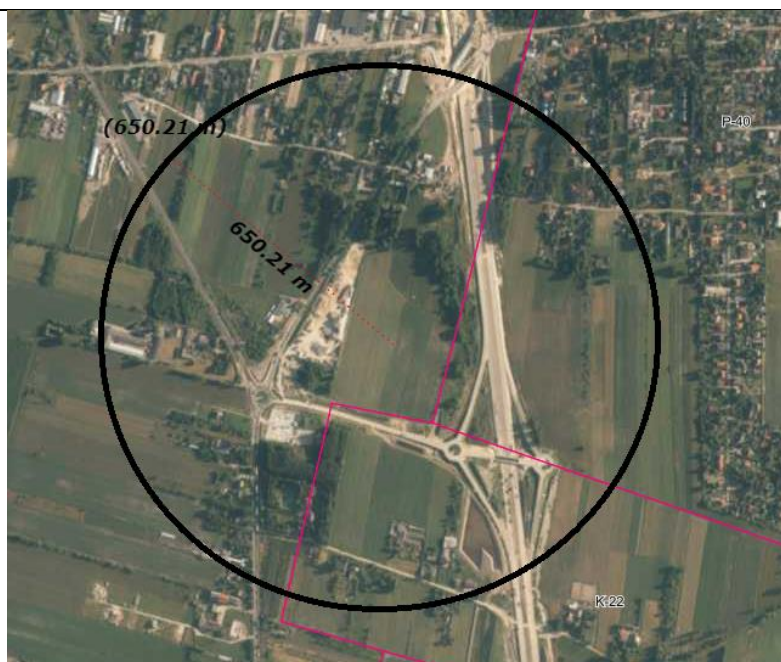
F- powierzchnia sektora

F<sub>c</sub>- udział powierzchni sektora dla danego rodzaju pokrycia

Z<sub>oc</sub>- współczynnik szorstkości dla danego rodzaju pokrycia zgodnie z tabelą 4 pkt. 2.3 w/w rozporządzenia

Zgodnie z w/w rozporządzeniem współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu określa się dla obszaru o promieniu wynoszącym 50 krotność wysokości najwyższego z emitorów zatem w tym przypadku przy wysokości któregokolwiek z emitorów E1-E6 = 13 m rozpatrujemy obszar o promieniu **r= 50\*13= 650 m**. Zarys analizowanego obszaru wskazuje załączona poniżej poglądowa mapa

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie



promień badanego obszaru: **650m**

- całkowite pole powierzchni badanego obszaru:  $A = \pi r^2 = 3.14 * 650^2 = 1326650 \text{ m}^2$

**Aerodynamiczna szorstkość terenu i podział obszarów zgodnie z pkt. 2.3 rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu wynosi zgodnie z tabelą:**

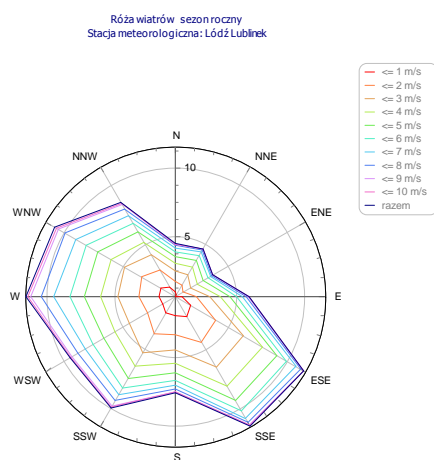
Lp	Typ pokrycia terenu	Wielkość współczynnika	Udział w powierzchni	Przyjęta do obliczeń powierzchnia
1	Zabudowa niska	0,5	0,3	397995
2	Zabudowa średnia	2,0	0,2	265330
3	Zarośla, zagajniki	0,4	0,3	397995
4	Pola uprawne	0,035	0,2	265300
<b>Suma:</b>				<b>1326650 m<sup>2</sup></b>

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

Aerodynamiczna szorstkość terenu: 0,677 m.

Warunki meteorologiczne:



Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
4,62	3,74	5,97	11,49	11,53	7,61	10,05	9,54	11,56	10,84	8,59	4,46

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
17,65	16,84	16,25	12,67	10,56	8,43	7,00	5,38	3,78	0,79	0,66

*Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia*

*polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie*

---

## Mapa poglądowa emitorów



### 14.5.1. Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Nowo projektowana hala logistyczna Konstantynów

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

**Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Stęż. dopuszcz. D1 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	0,913	280	-	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	1,752	350	-	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	<b>73,9</b>	<b>200</b>	<b>TAK</b>	<b>0.1*D1 &lt; Smm &lt; D1</b>
tlenek węgla	41,2	30000	-	Smm < 0.1*D1
benzo/a/piren	0,000000386	0,012	-	Smm < 0.1*D1
benzen	0,1052	30	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	1,169	1000	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	3,89	3000	-	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,913	-		bez oceny - brak D1

tlenek węgla D1 = 30000 maks. suma Smm = 41,3 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-1	emitor kocioł socjalny 1	1,12
E-2	emitor kocioł socjalny 2	1,12
E-3	emitor kocioł socjalny 3	1,12
E-4	emitor kocioł socjalny 4	1,12
E-5	emitor kocioł socjalny 5	1,12
E-6	emitor kocioł socjalny 6	1,12
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	1,141
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	1,141
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	1,141
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	1,141
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	1,141
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	1,141
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	1,141
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	1,141
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	1,141
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	1,141
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	1,141
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	1,141
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	1,141
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	1,141
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	1,141
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	1,141
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	1,141
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	1,141
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	1,141
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	1,141
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	1,141
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	1,141
E-29	Emitor nagrzewnica 17B	1,141
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	1,141
E-31	ruch ciężarowy	7,2
	Razem	41,3

benzo/a/piren D1 = 0,012 maks. suma Smm = 0,000000386 < 0,1\*D1

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo

łódzkie

Symbol	Nazwa	1 okres
E-1	emitor kocioł socjalny 1	1,22E-8
E-2	emitor kocioł socjalny 2	1,22E-8
E-3	emitor kocioł socjalny 3	1,22E-8
E-4	emitor kocioł socjalny 4	1,22E-8
E-5	emitor kocioł socjalny 5	1,22E-8
E-6	emitor kocioł socjalny 6	1,22E-8
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	1,30E-8
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	1,30E-8
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	1,30E-8
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	1,30E-8
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	1,30E-8
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	1,30E-8
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	1,30E-8
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	1,30E-8
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	1,30E-8
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	1,30E-8
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	1,30E-8
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	1,30E-8
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	1,30E-8
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	1,30E-8
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	1,30E-8
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	1,30E-8
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	1,30E-8
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	1,30E-8
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	1,30E-8
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	1,30E-8
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	1,30E-8
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	1,30E-8
E-29	Emitor nagrzewnica 17B	1,30E-8
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	1,30E-8
	Razem	0,0000003 86

dwutlenek siarki D1 = 350 maks. suma Smm = 1,775 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-1	emitor kocioł socjalny 1	0,01495
E-2	emitor kocioł socjalny 2	0,01495
E-3	emitor kocioł socjalny 3	0,01495
E-4	emitor kocioł socjalny 4	0,01495
E-5	emitor kocioł socjalny 5	0,01495
E-6	emitor kocioł socjalny 6	0,01495
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	0,01524
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	0,01524
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	0,01524
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	0,01524
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	0,01524
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	0,01524
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	0,01524
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	0,01524
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	0,01524
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	0,01524
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	0,01524
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	0,01524
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	0,01524
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	0,01524
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	0,01524
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	0,01524
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	0,01524
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	0,01524
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	0,01524
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	0,01524
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	0,01524
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	0,01524

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

E-29	Emitor nagrzewnica 17B	0,01524
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	0,01524
E-31	ruch ciężarowy	1,32
	Razem	1,775

tlenki azotu jako NO<sub>2</sub> D1 = 200 maks. suma Smm = 73,9 > 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-1	emitor kocioł socjalny 1	1,868
E-2	emitor kocioł socjalny 2	1,868
E-3	emitor kocioł socjalny 3	1,868
E-4	emitor kocioł socjalny 4	1,868
E-5	emitor kocioł socjalny 5	1,868
E-6	emitor kocioł socjalny 6	1,868
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	1,904
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	1,904
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	1,904
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	1,904
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	1,904
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	1,904
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	1,904
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	1,904
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	1,904
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	1,904
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	1,904
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	1,904
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	1,904
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	1,904
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	1,904
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	1,904
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	1,904
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	1,904
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	1,904
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	1,904
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	1,904
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	1,904
E-29	Emitor nagrzewnica 17B	1,904
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	1,904
E-31	ruch ciężarowy	17
	Razem	73,9

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 0,926 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-1	emitor kocioł socjalny 1	0,001868
E-2	emitor kocioł socjalny 2	0,001868
E-3	emitor kocioł socjalny 3	0,001868
E-4	emitor kocioł socjalny 4	0,001868
E-5	emitor kocioł socjalny 5	0,001868
E-6	emitor kocioł socjalny 6	0,001868
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	0,00952
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	0,00952
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	0,00952
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	0,00952
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	0,00952
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	0,00952
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	0,00952
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	0,00952
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	0,00952
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	0,00952
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	0,00952
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	0,00952
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	0,00952
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	0,00952
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	0,00952
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	0,00952
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	0,00952
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	0,00952
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	0,00952
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	0,00952
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	0,00952
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	0,00952
E-29	Emitor nagrzewnica 17B	0,00952
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	0,00952
E-31	ruch ciężarowy	0,686
	Razem	0,926

benzen D1 = 30 maks. suma Smm = 0,1071 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-31	ruch ciężarowy	0,1071
	Razem	0,1071

węglowodory alifatyczne D1 = 3000 maks. suma Smm = 3,96 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-31	ruch ciężarowy	3,96
	Razem	3,96

węglowodory aromatyczne D1 = 1000 maks. suma Smm = 1,19 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
E-31	ruch ciężarowy	1,19
	Razem	1,19

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 31

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	tlenek węgla benzo/a/piren dwutlenek siarki pył PM-10 benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne

### Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot n^{3,15}$	$E_{rok}, Mg$	$E_{średnia}, mg/s$
E-1	emitor kocioł socjalny 1	13	215,3	0,000276	0,0088
E-2	emitor kocioł socjalny 2	13	215,3	0,000276	0,0088
E-3	emitor kocioł socjalny 3	13	215,3	0,000276	0,0088
E-4	emitor kocioł socjalny 4	13	215,3	0,000276	0,0088
E-5	emitor kocioł socjalny 5	13	215,3	0,000276	0,0088
E-6	emitor kocioł socjalny 6	13	215,3	0,000276	0,0088
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	13	215,3	0,000263	0,0083
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	13	215,3	0,000263	0,0083
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	13	215,3	0,000263	0,0083
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	13	215,3	0,000263	0,0083
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	13	215,3	0,000263	0,0083
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	13	215,3	0,000263	0,0083
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-29	Emitor nagrzewnica 17B	13	215,3	0,000263	0,0083
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	13	215,3	0,000263	0,0083
	Razem		215,3	0,008	0,253

Analizowano emisję pyłu z 30 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 215,3$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,253 < 215,3 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,008 < 10 000 [Mg]

**Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.**

## Pełny zakres obliczeniowy dla: tlenki azotu jako NO<sub>2</sub>

### Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Nowo projektowana hala logistyczna Konstantynów**

Dane emitatorów punktowych

Symbol	Wysokość emitatora [m]	Średnica emitatora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Usytuowanie emitatora	
						X [m]	Y [m]
E-1	13	0,2	1,3	313	0,4	300	357
E-2	13	0,2	1,3	313	0,4	464	319
E-3	13	0,2	1,3	313	0,4	197	290
E-4	13	0,2	1,3	313	0,4	478	227
E-5	13	0,2	1,3	313	0,4	268	129
E-6	13	0,2	1,3	313	0,4	445	87
E-7	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	338	401
E-8	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	394	390
E-9	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	433	379
E-10	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	329	365
E-11	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	385	351
E-12	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	446	331
E-13	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	233	268
E-14	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	275	258
E-15	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	334	246
E-16	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	386	235
E-17	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	434	224
E-18	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	224	238
E-19	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	269	226
E-20	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	327	214
E-21	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	379	201
E-22	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	430	191
E-23	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	424	165
E-24	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	373	178
E-25	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	323	187
E-26	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	415	128
E-27	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	312	152
E-28	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	364	140
E-29	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	295	180
E-30	13	0,2	2,5 Z	323	0,0	195	218

Legenda:

Z - emitator zadaszony, B - emitator poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitatorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

### Współrzędne emitatorów liniowych

Emitator liniowy: E-31 ruch ciężarowy wysokość: 1 m

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

Lp	X [m]	Y [m]
1	304	521
2	317	507
3	273	316
4	501	260
5	456	47
6	242	94
7	251	172
8	162	201
9	178	299
10	200	328
11	254	323
12	274	406
13	243	424

### Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Łódź Lublinek, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,8	274,7	286,9

Aerodynamiczna szorstkość terenu: 0,677 m.

Sieć obliczeniowa:

X od -900 do 2400 m, skok 300 m, Y od -900 do 2400 m, skok 300 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	1	8760

### Emisja zanieczyszczeń do atmosfer w kg

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E-1	emitor kocioł socjalny 1	tlenki azotu jako NO2	0,00767	0,003152
E-2	emitor kocioł socjalny 2	tlenki azotu jako NO2	0,00767	0,003152
E-3	emitor kocioł socjalny 3	tlenki azotu jako NO2	0,00767	0,003152
E-4	emitor kocioł socjalny 4	tlenki azotu jako NO2	0,00767	0,003152
E-5	emitor kocioł socjalny 5	tlenki azotu jako NO2	0,00767	0,003152
E-6	emitor kocioł socjalny 6	tlenki azotu jako NO2	0,00767	0,003152
E-7	Emitor nagrzewnica 1A	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-8	Emitor nagrzewnica 2A	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-9	Emitor nagrzewnica 3A	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-10	Emitor nagrzewnica 4A	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-11	Emitor nagrzewnica 5A	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-12	Emitor nagrzewnica 6A	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-13	Emitor nagrzewnica 1B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-14	Emitor nagrzewnica 2B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-15	Emitor nagrzewnica 3B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-16	Emitor nagrzewnica 4B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo

łódzkie

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E-17	Emitor nagrzewnica 5B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-18	Emitor nagrzewnica 6B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-19	Emitor nagrzewnica 7B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-20	Emitor nagrzewnica 8B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-21	Emitor nagrzewnica 9B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-22	Emitor nagrzewnica 10B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-23	Emitor nagrzewnica 11B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-24	Emitor nagrzewnica 12B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-25	Emitor nagrzewnica 13B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-26	Emitor nagrzewnica 14B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-27	Emitor nagrzewnica 15B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-28	Emitor nagrzewnica 16B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-29	Emitor nagrzewnica 17B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-30	Emitor nagrzewnica 18B	tlenki azotu jako NO2	0,00731	0,003004
E-31	ruch ciężarowy	tlenki azotu jako NO2	0,02221	0,00355

### Wyniki obliczeń stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

X m	Y m	Stęż. maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż. średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr.,% 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
-900	-900	3,0	0,003	6	1	ENE	0,00
-600	-900	3,5	0,004	6	1	NNE	0,00
-300	-900	3,7	0,005	6	1	NNE	0,00
0	-900	4,2	0,006	6	1	NNE	0,00
300	-900	4,4	0,007	6	1	N	0,00
600	-900	4,3	0,008	6	1	N	0,00
900	-900	4,0	0,010	6	1	NNW	0,00
1200	-900	3,6	0,008	6	1	NNW	0,00
1500	-900	3,1	0,008	6	1	WNW	0,00
1800	-900	2,7	0,007	6	1	WNW	0,00
2100	-900	2,3	0,005	6	1	WNW	0,00
2400	-900	2,0	0,005	6	1	WNW	0,00
-900	-600	3,5	0,003	6	1	ENE	0,00
-600	-600	4,2	0,005	6	1	ENE	0,00
-300	-600	4,6	0,007	6	1	NNE	0,00
0	-600	5,2	0,010	6	1	NNE	0,00
300	-600	5,5	0,011	6	1	N	0,00
600	-600	5,6	0,015	6	1	NNW	0,00
900	-600	5,1	0,015	6	1	NNW	0,00
1200	-600	4,2	0,013	6	1	WNW	0,00
1500	-600	3,5	0,010	6	1	WNW	0,00
1800	-600	3,0	0,008	6	1	WNW	0,00
2100	-600	2,5	0,006	6	1	WNW	0,00
2400	-600	2,2	0,005	6	1	WNW	0,00
-900	-300	3,8	0,005	6	1	ENE	0,00
-600	-300	4,7	0,006	6	1	ENE	0,00
-300	-300	6,0	0,010	6	1	ENE	0,00
0	-300	6,5	0,018	6	1	NNE	0,00
300	-300	7,4	0,025	6	1	N	0,00
600	-300	7,7	0,033	6	1	NNW	0,00
900	-300	6,1	0,026	6	1	WNW	0,00
1200	-300	4,8	0,018	6	1	WNW	0,00
1500	-300	3,9	0,013	6	1	WNW	0,00
1800	-300	3,3	0,009	6	1	WNW	0,00
2100	-300	2,7	0,007	6	1	WNW	0,00
2400	-300	2,3	0,005	6	1	W	0,00
-900	0	3,9	0,008	6	1	E	0,00
-600	0	4,9	0,011	6	1	E	0,00

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo

łódzkie

-300	0	6,1	0,018	6	1	ENE	0,00
0	0	8,4	0,032	6	1	ENE	0,00
300	0	9,7	0,103	6	1	N	0,00
600	0	11,2	0,106	6	1	WNW	0,00
900	0	7,2	0,044	6	1	WNW	0,00
1200	0	5,3	0,023	6	1	W	0,00
1500	0	4,0	0,014	6	1	W	0,00
1800	0	3,3	0,010	6	1	W	0,00
2100	0	2,8	0,007	6	1	W	0,00
2400	0	2,3	0,005	6	1	W	0,00
-900	300	4,0	0,010	6	1	E	0,00
-600	300	5,0	0,017	6	1	E	0,00
-300	300	7,0	0,034	6	1	E	0,00
0	300	11,0	0,110	6	1	ESE	0,00
300	300	8,8	0,556	6	1	SSE	0,00
600	300	11,2	0,182	6	1	WSW	0,00
900	300	7,2	0,049	6	1	W	0,00
1200	300	5,3	0,024	6	1	W	0,00
1500	300	4,1	0,014	6	1	W	0,00
1800	300	3,4	0,010	6	1	W	0,00
2100	300	2,8	0,007	6	1	W	0,00
2400	300	2,4	0,005	6	1	W	0,00
-900	600	3,8	0,015	6	1	ESE	0,00
-600	600	4,8	0,026	6	1	ESE	0,00
-300	600	6,3	0,047	6	1	ESE	0,00
0	600	7,8	0,089	6	1	SSE	0,00
300	600	10,2	0,129	6	1	S	0,00
600	600	8,2	0,082	6	1	SSW	0,00
900	600	6,4	0,037	6	1	WSW	0,00
1200	600	5,0	0,021	6	1	WSW	0,00
1500	600	4,1	0,013	6	1	WSW	0,00
1800	600	3,4	0,009	6	1	W	0,00
2100	600	2,8	0,007	6	1	W	0,00
2400	600	2,4	0,005	6	1	W	0,00
-900	900	3,5	0,017	6	1	ESE	0,00
-600	900	4,3	0,024	6	1	ESE	0,00
-300	900	5,1	0,033	6	1	SSE	0,00
0	900	6,0	0,045	6	1	SSE	0,00
300	900	6,9	0,043	6	1	S	0,00
600	900	6,6	0,038	6	1	SSW	0,00
900	900	5,5	0,027	6	1	SSW	0,00
1200	900	4,6	0,016	6	1	WSW	0,00
1500	900	3,8	0,011	6	1	WSW	0,00
1800	900	3,1	0,008	6	1	WSW	0,00
2100	900	2,6	0,006	6	1	WSW	0,00
2400	900	2,3	0,005	6	1	WSW	0,00
-900	1200	3,2	0,015	6	1	ESE	0,00
-600	1200	3,7	0,018	6	1	SSE	0,00
-300	1200	4,3	0,022	6	1	SSE	0,00
0	1200	4,8	0,025	6	1	SSE	0,00
300	1200	5,1	0,023	6	1	S	0,00
600	1200	4,9	0,021	6	1	S	0,00
900	1200	4,4	0,018	6	1	SSW	0,00
1200	1200	3,9	0,014	6	1	SSW	0,00
1500	1200	3,4	0,009	6	1	WSW	0,00
1800	1200	2,9	0,007	6	1	WSW	0,00
2100	1200	2,5	0,006	6	1	WSW	0,00
2400	1200	2,1	0,005	6	1	WSW	0,00
-900	1500	2,7	0,012	6	1	SSE	0,00
-600	1500	3,2	0,014	6	1	SSE	0,00
-300	1500	3,5	0,016	6	1	SSE	0,00
0	1500	3,8	0,016	6	1	SSE	0,00
300	1500	4,0	0,014	6	1	S	0,00
600	1500	4,0	0,014	6	1	S	0,00
900	1500	3,8	0,013	6	1	SSW	0,00
1200	1500	3,3	0,011	6	1	SSW	0,00
1500	1500	2,9	0,008	6	1	SSW	0,00
1800	1500	2,6	0,006	6	1	WSW	0,00

Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko dla przedsięwzięcia

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno- biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo

łódzkie

2100	1500	2,3	0,005	6	1	WSW	0,00
2400	1500	2,0	0,004	6	1	WSW	0,00
-900	1800	2,4	0,009	6	1	SSE	0,00
-600	1800	2,7	0,011	6	1	SSE	0,00
-300	1800	3,0	0,012	6	1	SSE	0,00
0	1800	3,2	0,011	6	1	S	0,00
300	1800	3,3	0,010	6	1	S	0,00
600	1800	3,2	0,010	6	1	S	0,00
900	1800	3,1	0,009	6	1	SSW	0,00
1200	1800	2,8	0,008	6	1	SSW	0,00
1500	1800	2,6	0,007	6	1	SSW	0,00
1800	1800	2,3	0,006	6	1	SSW	0,00
2100	1800	2,1	0,005	6	1	WSW	0,00
2400	1800	1,8	0,004	6	1	WSW	0,00
-900	2100	2,2	0,008	6	1	SSE	0,00
-600	2100	2,3	0,009	6	1	SSE	0,00
-300	2100	2,5	0,009	6	1	SSE	0,00
0	2100	2,7	0,008	6	1	S	0,00
300	2100	2,7	0,008	6	1	S	0,00
600	2100	2,7	0,008	6	1	S	0,00
900	2100	2,6	0,007	6	1	SSW	0,00
1200	2100	2,4	0,007	6	1	SSW	0,00
1500	2100	2,3	0,006	6	1	SSW	0,00
1800	2100	2,1	0,005	6	1	SSW	0,00
2100	2100	1,9	0,004	6	1	SSW	0,00
2400	2100	1,7	0,003	6	1	WSW	0,00
-900	2400	1,9	0,006	6	1	SSE	0,00
-600	2400	2,0	0,007	6	1	SSE	0,00
-300	2400	2,2	0,007	6	1	SSE	0,00
0	2400	2,2	0,006	6	1	S	0,00
300	2400	2,3	0,006	6	1	S	0,00
600	2400	2,3	0,006	6	1	S	0,00
900	2400	2,2	0,006	6	1	S	0,00
1200	2400	2,1	0,005	6	1	SSW	0,00
1500	2400	2,0	0,005	6	1	SSW	0,00
1800	2400	1,9	0,005	6	1	SSW	0,00
2100	2400	1,7	0,004	6	1	SSW	0,00
2400	2400	1,6	0,003	6	1	SSW	0,00

**Graficzne przedstawienie wyniku emisji dla tlenków azotu jako NO2**

## Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )



## Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Legenda

- 12,02 - tlenki azotu jako NO<sub>2</sub> stężenia średnioroczne+tło



## Łączna maksymalna wielkość emisji z terenu inwestycji w fazie eksploatacji

### Nowo projektowana hala logistyczna Konstantinów

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,01048
w tym pył do 2,5 µm	0,00916
w tym pył do 10 µm	0,00916
dwutlenek siarki	0,0088
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,828
tlenek węgla	0,491
benzo/a/piren	1,08E-8
benzen	0,000196
węglowodory aromatyczne	0,002178
węglowodory alifatyczne	0,00725

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h 1 okres
pył ogółem	0,00401
w tym pył do 2,5 µm	0,00364
w tym pył do 10 µm	0,00364
dwutlenek siarki	0,0035
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,2437
tlenek węgla	0,1421
benzo/a/piren	3,00E-9
benzen	0,00014
węglowodory aromatyczne	0,001556
węglowodory alifatyczne	0,00518

#### 14.5.2. Wnioski

Zarówno podczas realizacji przedsięwzięcia opisanego niniejszym dokumentem jak również późniejszej eksploatacji poziom zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery pozostaje na niskim poziomie. Przedsięwzięcie nie ma istotnego negatywnego wpływu na najbliższe otoczenie.

## **15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia- w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem**

Na analizowanym terenie nie występują źródła emisji hałasu, wobec czego nie występują oddziaływania skumulowane na terenie objętym wnioskiem. Na terenie przedmiotowych działek oraz w promieniu 100 m od ich granic nie jest prowadzone postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – zgodnie z pismem Burmistrza Konstantinowa Łódzkiego z dnia 1 grudnia 2021 r.

## **16. Oddziaływanie na wodę oraz powierzchnie ziemi**

### Na etapie realizacji

W fazie powstawania inwestycji, główną rolę będzie odgrywało oddziaływanie na rzeźbę terenu. Wpływ na środowisko geologiczne będzie spowodowane koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych w tym znacznej niwelacji terenu i wykonania wykopów pod wewnętrzne sieci uzbrojenia terenu, fundamenty oraz zbiornik retencyjny. Prace te niewątpliwie spowodują antropogeniczne przekształcenie powierzchni ziemi, polegające na przesuszeniu i zaburzeniu naturalnej struktury gruntu. Teren inwestycji zostanie przekształcony wskutek przemieszczania mas ziemnych. Z uwagi na konieczność sytuowania drogi, placów manewrowych oraz posadzki hali na równym poziomie niezbędne będzie przemieszczenie mas ziemnych tak, aby uzyskać pożądane poziomy. Planuje się tak

zagospodarować masami ziemnymi, aby zostały one maksymalnie zbilansowane w obrębie działek należących do Inwestora.

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

W przypadku konieczności odwadniania wykopów, wykopy będą odwadniane np. za pomocą igłofiltrów wplukiwanych w obsypkach żwirowych. Wody z odwadniania wykopów będą odprowadzane do kanalizacji miejskiego przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego na podstawie zawartej umowy, do najbliższego rowu/cieku po dokonaniu zgłoszenia wodnoprawnego, wywożone beczkowozem lub rozprowadzane będą w obrębie terenu inwestycji. Z uwagi na zastosowanie igłofiltrów nie ma konieczności podczyszczania wód z wykopów.

Zasięg leja depresji będzie zależał od koniecznego obniżenia poziomu wód gruntowych, jednak z uwagi na zastosowanie igłofiltrów, nie będzie większy niż kilka metrów od miejsca ich wwiercenia.

Grunt z wykopów, który będzie spełniał wymogi i warunki przydatności do wbudowania, będzie służył jako grunt do zasypania wykopów. W przypadku stwierdzenia, że grunt z wykopu nie nadaje się do wbudowania, będzie on utylizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokładny sposób prowadzenia wykopów oraz wykonania fundamentów i uzbrojenia terenu ustalony będzie na dalszym etapie inwestycji, przy uzyskiwaniu pozwolenia na budowę.

Z uwagi na powyższe nie zakłada się możliwości występowania negatywnego oddziaływania na powierzchnie ziemi i wody na etapie budowy.

#### Na etapie eksploatacji

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia bezpośredniego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Teren inwestycji będzie posiadał utwardzone powierzchnie (drogi, parkingi, place manewrowe), z których wody opadowe i roztopowe odprowadzane za pomocą wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej i po podczyszczeniu w osadnikach zawiesiny oraz w separatorach substancji ropopochodnych kierowane będą do:

- projektowanej szczelnej retencji. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego chłonnego lub retencji kanałowej i dalej do rowu melioracyjnego. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego lub retencji kanałowej.
- Dalej odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej, do rowu melioracyjnego lub innego odbiornika zgodnie z uzyskanymi na dalszych etapach projektowania inwestycji warunkami technicznymi przyłączeniowymi i pozwoleniami wodnoprawnymi, lub będą odparowywane,  
  
i/lub
- projektowanej retencji (podziemnej lub naziemnej) rozszczącej. Dalej odprowadzane będą do gruntu, zgodnie z uzyskanymi na dalszych etapach projektowania inwestycji pozwoleniem wodnoprawnym.

Planowane do wybudowania obiekty będą wyposażone w szczelne posadzki i uzbrojone w szczelną sieć kanalizacyjną. Gospodarka wodno – ściekowa w obrębie projektowanej inwestycji będzie prowadzona w sposób bezpieczny dla środowiska oraz zgodny z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie. Ścieki bytowe odprowadzane będą do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej lub zostaną zastosowane rozwiązania indywidualne (np. odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych), w zależności od uzyskanych warunków od gestora sieci. Na obecnym etapie inwestycji Inwestor uzyskał warunki techniczne na podłączenie planowanej inwestycji do kanalizacji deszczowej.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Z uwagi na powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wodę oraz powierzchnię ziemi.

## **17. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki i krajobraz kulturowy**

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdza się występowania obiektów zabytkowych ani stanowisk archeologicznych, podlegających ochronie konserwatorskiej. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykraczał poza teren inwestycji i nie wpłynie negatywnie na zabytki chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2020.282). Nie będzie więc negatywnie oddziaływał na zlokalizowane najbliższej planowanej inwestycji w odległości ok. 2,21 km w kierunku południowym park leśny z 1936 r.

## **18. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujących bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko**

Prognozy oddziaływania planowanej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska dokonano na podstawie: materiałów kartograficznych analizowanego terenu, danych przekazanych przez zleceniodawcę i przeprowadzonych obliczeń, przy uwzględnieniu szczegółów planowej inwestycji. Podczas określania oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko posłużono się metodyką bazującą na obliczeniach i

szacowaniu wpływów. Poniżej wyszczególniono sposoby określenia podstawowych wpływów środowiskowych:

- W zakresie określenia oddziaływania, na jakość powietrza atmosferycznego modelowanie przeprowadzono zgodnie z metodyką referencyjną wskazaną w załączniku nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87).
- W zakresie oddziaływania, na jakość klimatu akustycznego posłużono się metodyką wskazaną w załączniku nr 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U.2014.1542). Ponadto do określenia oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia wykorzystano program „SON2 wersja 5.42 Określanie zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska firmy Z.U.O. EKO-SOFT (93-554 Łódź, ul. Rogozińskiego 17/7),
- W odniesieniu do wpływu odpadów na środowisko dokonano ogólnej analizy ilości i właściwości wytwarzanych odpadów,
- W zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne dokonano ogólnej analizy ilości i rodzaju wytwarzanych ścieków i wód opadowych.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujące oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe na etapie budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli, gdzie „x” to oddziaływanie a „ – ” to brak oddziaływania.



## **19. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

Biorąc pod uwagę rodzaje oraz ilości materiałów wykorzystywanych na terenie planowanej inwestycji należy stwierdzić iż zakład nie będzie zaliczał się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej zgodnie z Rozporządzeniem 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.2016.138). W związku z eksploatacją projektowanej inwestycji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U.2019.1396 j.t.), tj awarii prowadzącej do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Jedną z przyczyn awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych może być tzw. „błąd ludzki” np. nadmierna oszczędność w trakcie wykonywania obiektu, a także jego eksploatacji, przez którą rozumie się nie tylko niższe standardy stosowanych materiałów ale także średnio wykwalifikowaną kadrę, uposażoną na stosownym poziomie, reprezentowaną przez specjalistów nie najwyższej klasy.

## **20. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### Powierzchnia ziemi oraz wody gruntowe

Ochrona powierzchni ziemi wiąże się przede wszystkim z etapem realizacji inwestycji. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami na etapie prac budowlanych będzie polegało na organizacji placu budowy:

- zaplecze budowy, bazy materiałów i surowców oraz parkingi sprzętu budowlanego i maszyn roboczych zlokalizowane będą w okolicach planowanych zjazdów na teren budowy, a drogi techniczne zorganizowane będą w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie,
- zaplecze techniczne wyposażone będzie w kontenery sanitarne i/lub toalety przenośne,
- prace realizacyjne prowadzone będą wyłącznie przez pojazdy sprawne technicznie, które po zakończonej pracy będą opuszczać teren budowy lub odprowadzane będą na miejsca postoju o uszczelnionej nawierzchni, uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego,
- pojazdy i sprzęt budowlany tankowane i naprawiane będą poza terenem budowy lub w wydzielonym miejscu o szczelnej nawierzchni,
- w przypadku wystąpienia wycieku substancji szkodliwych zastosowane będą sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Zanieczyszczona gleba np. w przypadku wystąpienia wycieku, będzie zebrana i wywieziona z terenu inwestycji do unieszkodliwienia lub przekazana do zagospodarowania uprawnionemu odbiorcy,
- surowce budowlane zawierające substancje niebezpieczne, które mogą łatwo przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego oraz odpady niebezpieczne magazynowane będą w wyznaczonych miejscach o utwardzonej i uszczelnionej nawierzchni lub pod zamykaną wiatą,
- pracownicy zostaną poinstruowani o procedurach działania w przypadku ewentualnej awarii oraz sposobie stosowania sorbentów,
- teren przeznaczony w projekcie pod tereny zielone nie zostanie zanieczyszczony środkami chemicznymi, gruzem ani żadnymi innymi substancjami. W takich miejscach nie zostanie zachowana aktualna struktura ziemi poprzez zachowanie aktualnego profilu glebowego i niezagęszczanie gruntów,

- w przypadku konieczności wykonania odwodnień wykopów - stosowanie technologii ograniczających obniżenie poziomu wód gruntowych – np. poprzez zastosowanie do odwodnień igłofiltrów wplukiwanych w obsypkach żwirowych,
- po zakończeniu działań realizacyjnych grunt zostanie oczyszczony z pozostałości budowlanych, gruzu oraz innego rodzaju zanieczyszczeń.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia ścieki socjalno-bytowe i przemysłowe nie zawierające substancji szkodliwych dla środowiska wodnego odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej zostaną zastosowane rozwiązania indywidualne (np. odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych), w zależności od uzyskanych warunków od gestora sieci. Na obecnym etapie inwestycji Inwestor uzyskał warunki techniczne na podłączenie planowanej inwestycji do kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane w urządzeniach podczyszczających. Miejsca posadowienia agregatów prądotwórczych, silników pomp ppoz. będą utwardzone, w przypadku wystąpienia wycieku, zanieczyszczenia będą zbierane sorbentami, które następnie będą magazynowane w szczelnych pojemnikach i oddawane odbiorcom odpadów posiadającym stosowne uprawnienia do gospodarowania tym rodzajem odpadów. Zbiorniki gazu będą posiadały wymagane atesty Urzędu Dozoru Technicznego oraz wyposażone będą w odpowiednią armaturę zabezpieczającą przed rozszczelnieniem. Monitoring naziemnych zbiorników na gaz będzie realizowany poprzez wykonywanie kontroli szczelności zbiorników w ramach obowiązkowych badań technicznych. Inwestor zapewni również szczelność tankowania podczas przeładunku gazu z autocystern do zbiorników, poprzez stosowanie zaworów bezpieczeństwa.

Zaproponowane rozwiązania uznaje się za wystarczające i nie stwierdza się konieczności stosowania dodatkowych (niż wskazane powyżej) rozwiązań ograniczających oddziaływanie na powierzchnię ziemi oraz wody gruntowe.

### Powietrze

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń substancji w powietrzu. W związku z powyższym nie stwierdza się konieczności stosowania dodatkowych rozwiązań poza zaproponowanymi,

ograniczających emisję substancji do powietrza. Emisja normowanych w powietrzu gazów z planowanego przedsięwzięcia będzie oddziaływać na klimat lokalny i nie będzie powodowała przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu na granicy terenu inwestycji. Oddziaływania pośrednie związane będą z transportem pojazdów poza terenem inwestycji oraz z zajęciem dużej powierzchni na rzecz planowanych obiektów.

W zakresie ograniczenia emisji do powietrza:

- Na etapie realizacji i likwidacji zastosowane będą środki techniczne i organizacyjne mające na celu ograniczeni emisji pyłu z terenu inwestycji, powstającego podczas prowadzonych prac budowlanych (lub wyburzeniowych) jak i podczas transportu materiałów budowlanych np.:
  - zraszanie potencjalnych miejsc pylących wodą w dni bezdeszczowe, wietrzne,
  - mycie kół pojazdów opuszczających teren budowy,
  - przykrywanie plandekami pojazdów transportujących materiały pylące,
  - zoptymalizowanie czasu pracy i liczby przejazdów ciężkich samochodów i maszyn roboczych,
  - utrzymywanie pojazdów oraz sprzętu budowlanego w wysokiej sprawności technicznej,
  - niepozostawianie w stanie uruchomionym na biegu jałowym przez dłuższy czas silników pojazdów i maszyn,
  - stosowanie wysokosprawnych maszyn i narzędzi budowlanych możliwie niskoemisyjnych, również o najkorzystniejszych parametrach akustycznych,
  - przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia prac
- na etapie eksploatacji prowadzona będzie racjonalna gospodarka surowcami i materiałami (maksymalne wykorzystywanie surowców, niedopuszczanie do przeterminowania się produktów itp., minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów),
- transport towarów będzie prowadzony w sposób racjonalny zarówno pod względem ekonomicznym jak i środowiskowym (zoptymalizowane trasy

przejazdów, sprawne technicznie pojazdy, maksymalna ładowność pojazdów, zorganizowane przewozy pracowników itp.),

- zastosowane zostanie również ogrzewanie za pomocą wysokowydajnych kotłów gazowych oraz nagrzewnic, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycia gazu. Ponadto gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju lub węgla.

### Hałas

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej na etapie realizacji lub likwidacji zakłada się możliwość prowadzenia szczególnie uciążliwych prace budowlanych, tj. np. prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu/transportu, wyłącznie w porze dziennej, tj. od godziny 6.00 do 22.00, za wyjątkiem prac wymagających dotrzymania reżimu technologicznego (np. betonowanie); prace budowlane prowadzone wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocnej.

Plac budowy zostanie ogrodzony pełnym ogrodzeniem z blachy, o wysokości od 2 do 2,5 m, co będzie stanowić dodatkową ochronę terenów sąsiednich przed powstającym hałasem podczas prac budowlanych oraz będzie zabezpieczeniem przed przedostawaniem się herpetofauny i teriofauny. Przez cały okres budowy ogrodzenie nie będzie rozbierane i będzie utrzymywana jego szczelność.

Natomiast na etapie eksploatacji, na podstawie przeprowadzonych obliczeń nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. W związku z powyższym nie stwierdza się konieczności stosowania rozwiązań ograniczających emisję hałasu na etapie eksploatacji inwestycji.

### Odpady

Na etapie realizacji (i likwidacji) inwestycji prowadzona będzie racjonalna gospodarka odpadami:

- odpady wytwarzane będą w ilościach wymuszonych koniecznymi pracami budowlanymi,
- zagospodarowanie odpadów polegać będzie na tymczasowym ich magazynowaniu, a

następnie przekazaniu do odzysku lub unieszkodliwienia – w zależności od rodzaju i charakteru odpadu,

- wybrani odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne decyzje zezwalające na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- odpady magazynowane będą selektywnie, w zależności od właściwości fizycznych (stan skupienia, gabaryty) i chemicznych: w pojemnikach/ kontenerach dostosowanych
- do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów; w miejscach wyposażonych w sorbenty, zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych.

Przestrzeganie wymogów ustawy o odpadach oraz ustaw towarzyszących wraz z rozporządzeniami wykonawczymi, w pełni skompensuje wpływ powstających odpadów w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Wszystkie odpady będą magazynowane w sposób selektywny, zapobiegający mieszaniu się odpadów i zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego. Wytwarzane odpady będą przekazywane innym posiadaczom odpadów posiadającym stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami i/lub przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

#### Elementy przyrodnicze objęte ochroną, w tym obszary ochrony Natura 2000

Działka, na której realizowane będzie planowane przedsięwzięcie zlokalizowana jest w poza terenami chronionymi w tym obszarów Natura 2000. Ponadto najbliższy obszar Natura 2000 to Specjalny Obszar Ochrony Grabia PLH100021, oddalony o ok. 8,5 km na południowy zachód od terenu inwestycji. W związku z powyższym nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania na przedmiot i cele ochrony najbliższego obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Ponadto zakłada się zastosowanie działań minimalizujących wpływ planowanego przedsięwzięcia na florę i faunę, m.in.:

Na etapie realizacji inwestycji:

- prace związane ze zdejmowaniem darni lub humusu będą prowadzone o dowolnej porze roku, a w trakcie ich realizacji również prowadzona będzie kontrola na obecność zwierząt, które w razie potrzeby będą odławiane i przenoszone poza teren inwestycji. W przypadku wystąpienia gniazd lub siedlisk chronionych gatunków Inwestor uzyska zezwolenie RDOŚ na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków chronionych,
- personel budowlany zostanie przeszkolony z zakresu ochrony zieleni przeznaczonej do adaptacji,
- wycinki drzew i krzewów będą wykonane po uzyskaniu stosownego zezwolenia z Urzędu Gminy Pabianice,
- część terenów zalesionych niekolidujących z planowaną inwestycją zostanie zaadaptowana,
- drzewa i krzewy, które nie będą kolidowały z planowaną inwestycją, jeżeli zajdzie taka potrzeba, na etapie budowy zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. W zależności od rodzaju zabezpieczanego elementu (drzewo/krzew) planuje się stosować:
  1. zabezpieczenia pni w postaci ogrodzenia, osłony przypniowej,
  2. zabezpieczenia koron drzew przy budynkach:
    - odcinanie gałęzi dotykających elewacji budynku (cięcia powinny być wykonane zgodnie z zasadami i normami sztuki ogrodniczej),
    - podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia,
    - wykonywanie dodatkowych osłon pomiędzy budynkiem a drzewem (np. podczas prac przy elewacjach budynków,
  3. zabezpieczenia systemów korzeniowych (wykopy oraz składowanie materiałów budowlanych):
    - w celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych prace ziemne w obrębie bryły korzeniowej powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym lub przewiertem sterowanym,
    - zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony materiałów chemicznych i budowlanych,

- zakaz składowania, wylewania środków trujących w obrębie drzew,
- zakaz palenia ognisk pod drzewami,
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym pomiędzy drzewami,
- zakaz zagęszczania gruntu w pobliżu drzew,

Planowana wycinka drzew i krzewów przeprowadzona będzie poza okresem lęgowym ptaków, a w przypadku prowadzenia wycinki w okresie lęgowym, przed rozpoczęciem prac związanych z wycinką dokonana będzie przez ornitologa kontrola drzew i krzewów na okoliczność występowania w ich obrębie siedlisk gatunków chronionych,

- przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem drzew i krzewów z przedmiotowego terenu – niezależnie od terminu ich wykonywania – będą podjęte działania w celu ustalenia, czy na terenie inwestycji znajdują się gatunki objęte ochroną. Jeżeli wykonanie prac związanych z wycinką drzew lub krzewów będzie naruszało zakazy obowiązujące w stosunku do gatunków chronionych, prace te nie będą wykonywane do czasu otrzymania stosownego zezwolenia,
- zostaną przedsięwzięte starania, aby prace ziemne zostały przeprowadzone poza okresem migracyjnym herpetofauny lub pod nadzorem stosownego specjalisty,
- przed rozpoczęciem robót realizacyjnych, teren zostanie ogrodzony ogrodzeniem typowym, w celu nieprzetestowania się teriofauny. Przez cały okres budowy ogrodzenie nie będzie rozbierane i będzie utrzymywana szczelność. Dodatkowo zostanie wykonane wyгородzenie herpetologiczne, które będzie utrzymywane w szczelności z gruntem oraz na łączniach, z daszkiem odgiętym na zewnątrz od placu budowy oraz z zawrotkami. Dodatkowo w celu uniemożliwienia przedostania się małych zwierząt na teren planowanej inwestycji, wykonania się ogrodzenie z siatki doszczelniającej o oczkach 0,5 cm x 0,5 cm z daszkiem odgiętym na zewnątrz, z zawrotkami. Ogrodzenie doszczelniające będzie wykonane w szczelności z gruntem oraz na łączeniach,
- przed przystąpieniem do robót budowlanych zostaną wykonane obserwacje przyrodnicze zwłaszcza herpatologiczne, zaobserwowane osobniki zostaną wychwypane i przeniesione na inne dogodne siedliska,
- na etapie realizacji dokonywane będą oględziny wykopów, a w przypadku dostania się

zwierząt do wykopów ziemnych, będą one wyjmowane i przenoszone w inne bezpieczne miejsca z dala od placu budowy, na dogodne dla nich siedliska. Zaleca się prowadzenie takich kontroli dwukrotnie w ciągu dnia. Codzienne kontrole będą obejmowały również studzienki i inne elementy infrastruktury kanalizacyjnej, które mogą stanowić pułapkę dla herpetofauny i małych ssaków. Przed likwidacją i zasypaniem wykopów sprawdzane będzie ich dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt,

- gniazda mrówki łąkowej zostaną przeniesione z terenu inwestycji na inne stanowiska, a osobniki ślimaka winniczka zostaną wybrane i przeniesione na inny teren,
- przed przystąpieniem do robót budowlanych zostanie zweryfikowana obecność oraz liczebność kreta europejskiego. Wszystkie zidentyfikowane osobniki zostaną przeniesione w inną dogodną dla nich lokalizację,
- występujące na terenie inwestycji osobniki ślimaka winniczka zostaną wybrane i przeniesione poza teren inwestycji w dogodne im siedlisko przez rozpoczęciem prac na terenie inwestycji,
- przed przystąpieniem do prac realizacyjnych inwestycji wykona się obserwacje herpetofauny w celu ujawnienia i przeniesienia na inne stanowiska żywych osobników lub ich form rozwojowych możliwych do przeniesienia. A na czas realizacji zostanie wykonane szczelne wyгородzenie herpetologiczne zapobiegające dostaniu się płazów i gadów na teren inwestycji. Przez cały okres realizacji ogrodzenie nie będzie rozbierane i będzie utrzymywana szczelność,
- w przypadku zwierząt, utrata stanowisk osobników gatunków chronionych jest nie do uniknięcia. Ponadto zwierzęta mogą być wystawione na bezpośrednie narażenie życia lub straty w lęgach. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, w celu uniknięcia tych zagrożeń, należy przeprowadzić obserwacje populacji pod względem lęgów,
- proponuje się w ramach działań kompensacyjnych rozwieszenie w porozumieniu z Nadleśniczym Nadleśnictwa Kolumna budek lęgowych (typu A i B) na drzewach rosnących w okolicy inwestycji oraz na drzewach, nie kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu na terenie inwestycji.

Na etapie eksploatacji inwestycji:

- planuje się zagospodarowanie terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół (koszenie dwa razy w roku, niepodlewanie) lub przeznaczenie części tego terenu pod łąkę kwietną,
- w miejscu osłoniętym i otoczonym roślinnością atrakcyjną dla owadów w miarę możliwości zostaną zamontowane domki dla owadów,
- zostanie zaadoptowana części łąki ekstensywnej znajdującej się na terenie inwestycji,
- ze względu występowania na terenie inwestycji trzmiela leśnego rekomenduje się w ramach działań kompensacyjnych bogatego trawnika krajobrazowego z dodatkiem ziół o pow. 3500 m<sup>2</sup> z pożytkiem dla trzmieli.
- W zamian za wycięte krzewy i drzewa zakłada się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w postaci drzew oraz krzewów gatunków rodzimych, z uwzględnieniem gatunków miododajnych będących pożytkiem dla pszczół, owocujących-będących pożytkiem dla ptaków. Proponuje się odtworzenie 48,2% zadrzewienia usuwanego na terenie inwestycji. Odwożenie większej ilości terenu zalesionego na terenie inwestycji jest niemożliwe z powodu braku terenu. Od strony południowej zostaną wykonane zalesienie o składzie gatunkowym: brzoza brodawkowata, olszą czarną, grabem pospolitym.

Zaproponowane działania pozwolą zrekompensować wycinkę drzew i krzewów oraz powstanie inwestycji na tym terenie. W załączniku 5 przedstawiono mapę koncepcyjną przedstawiającą miejsca umieszczenia na terenie inwestycji nasadzeń zastępczych oraz innych działań kompensujących. Szczegółowe działania, które będą musiały być podjęte przedstawi specjalista przyrodnik/ornitolog po przeprowadzonej wizji terenowej przed przystąpieniem do wycinki.

## **21. Porównanie proponowanej z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska**

W odniesieniu do ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i o ocenach oddziaływania na środowisko, planowane przedsięwzięcie **nie jest związane z użyciem instalacji**. Przeprowadzono jednak porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219):

### stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Na terenie inwestycji wykorzystywany będzie gaz do ogrzewania obiektów oraz ciepłej wody użytkowej oraz woda do celów socjalno-bytowych oraz porządkowych. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wykorzystaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń. Na terenie zakładu nie będą magazynowane substancje powodujące zaliczanie zakładu do zakładów zwiększonego ryzyka lub dużego ryzyka wg. rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

### efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

W ramach eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się efektywne wykorzystanie energii, w tym energii elektrycznej. Zapewnienie efektywnego wykorzystania energii będzie zapewniane poprzez m.in. kontrolę i monitoring zużycia energii, bieżące remonty i konserwacje urządzeń, zastosowanie energooszczędnych źródeł światła, właściwą izolację termiczną budynku. Ponadto zakłada się zastosowanie ogrzewania za pomocą wysokowydajnych urządzeń: nagrzewnic/promienników, kotłów gazowych, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycie gazu. Gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju,

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

#### zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Zapewnienie racjonalnego zużycia surowców będzie zapewnione m.in. poprzez kontrolę i monitoring zużycia surowców i mediów, bieżące remonty i konserwacje urządzeń, zastosowanie energooszczędnych źródeł światła, sprawnych i wydajnych urządzeń i instalacji. Ponadto racjonalne gospodarowanie surowcami/materiałami/towarami jest pożądane również ze względów ekonomicznych,

#### stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Ilości oraz rodzaje wytwarzanych odpadów są ściśle związane z ilością oraz rodzajem prowadzonych prac w zakładzie wnioskodawcy, dążenie do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów jest pożądane również ze względów ekonomicznych,

#### rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

w fazie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia możliwe największe oddziaływanie będzie związane z emisją hałasu i emisją do powietrza, Z przeprowadzonych analiz wynika, iż realizacja przedsięwzięcia w proponowanym zakresie nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny oraz jakość powietrza atmosferycznego,

#### wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Proponowana technologia oraz wykorzystywane materiały z powodzeniem stosowane są przy tego rodzaju przedsięwzięciach,

#### postęp naukowo-techniczny

Zastosowanie technologie oraz surowce/materiały będą uwzględniały postęp naukowo – techniczny i będą dostosowane do wysokich wymagań i norm jakościowych. Stosowanie do budowy elementów z półfabrykatów znacznie skraca etap budowy.

## **22. Porównanie proponowanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami**

Analiza planowanego przedsięwzięcia pod względem zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT - Best Available Techniques) nie została przeprowadzona, ponieważ inwestycja nie jest związana z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

## **23. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia**

### **23.1. Ustalenia wynikające z planów zarządzania ryzykiem powodziowym, przeciwdziałaniu suszy**

Gmina Konstantynów Łódzki jest w grupie ryzyka, położona jest na obszarze dorzecza Odry, regionu wodnego Warty, dla których sporządzono plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Analizowany teren położony jest na obszarze dorzecza, regionu wodnego, dla których przygotowano plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. ogłoszono przyjęcie Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. 2016 poz. 1938). W regionie wodnym Warty wyznaczono 23 obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) o łącznej powierzchni 3 323 km<sup>2</sup>. Powierzchnia ta stanowi ok. 6% powierzchni całego regionu wodnego, 2,8% powierzchni dorzecza Odry oraz ok. 1% powierzchni Polski. Część rzek na obszarze miasta stwarza zagrożenie powodzią. Dla Bzury i Neru sporządzone zostały mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego – ich przekazanie jednostkom 117 Okresowo znacznie wzrosły przepływy na rzece Jasień, która stała się odbiornikiem wód pochodzących z odwodnienia budowy Dworca Łódź Fabryczna. Jak stwierdzono w dokumentach sporządzonych na szczeblu krajowym Jasień, Jasieniec, Olechówka i Łódka są rzekami stwarzającymi ryzyko wystąpienia powodzi. Poza wyżej wymienionymi sześcioma rzekami, także fragmenty dolin: Sokołówki, ciek z Moskulików, Bałutki, Karolewki, Augustówki,

*polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie*

---

Miazgi i Dobrzyńki są narażone na zalanie wodami powodziowymi o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat. Poza zagrożeniami powodziowymi, część terenów Łodzi jest narażona na podtopienia wynikające z gromadzenia się w zagłębieniach terenu wód opadowych. Część z nich to miejsca zalewane po ulewach, koncentrujące się głównie w strefie zurbanizowanej miasta. Zasięg tego typu podtopień jest zmienny, zależny głównie od ilości opadów oraz lokalnych warunków spływu wód, często jest efektem niewystarczającej przepustowości kanalizacji deszczowej. Na podstawie informacji zawartych w Raporcie wstępnej oceny ryzyka powodziowego oraz map zagrożenia powodziowego analizowany teren nie jest zaliczany do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Analizując „Raport z wstępnej oceny ryzyka powodziowego” oraz arkusze Map Zagrożenia Powodziowego i Map Ryzyka Powodziowego stwierdza się, że analizowany teren znajduje się poza obszarem narażenia na niebezpieczeństwo powodzi.



Rys. 12 Wycinek mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi dla woj. łódzkiego – kolor ciemnoróżowy- obszar narażenia na niebezpieczeństwo powodzi (Wstępna ocena ryzyka powodziowego)

Analizowany teren gdzie usytuowane jest przedsięwzięcie położony jest w rejonie dorzecza Warty dla którego Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu sporządził Plan przeciwdziałania skutkom suszy dla dorzecza Warty. Susza jest zjawiskiem będącym nawracającą cechą klimatu, uzależnionym od czynników fizycznych jak również działalności człowieka oraz naturalnych procesów. Ocena zagrożenia suszą w regionie wodnym przeprowadzono w oparciu o analizę występowania zjawiska suszy w podziale na typy suszy: atmosferyczna, glebowa, hydrologiczna, hydrogeologiczna. Analiza ta była podstawą dla określenia obszarów zagrożonych suszą i ich hierarchizacji. Została ona przeprowadzona w oparciu o dane historyczne i wskaźniki oceny dla każdego typu suszy. Na podstawie przeprowadzonej analizy wyróżniono JCWPd jako zagrożone zjawiskiem suszy hydrogeologicznej wśród których przedmiotowa JCWPd nie figuruje tym zestawieniu.

Ponadto wśród wykazu gmin zagrożonych suszą mając na uwadze województwo łódzkie zostały wymienione gminy w powiecie łódzko-wschodnim tj. Andrespol, Brójce, Nowosolna, Rzgów, Tuszyn. Analizowany teren nie został objęty jako teren zagrożony suszą.

Według opublikowanej dnia 5 grudnia 2017 roku „Prognozy oddziaływania na środowisko planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” /17/ opracowanej przez RZGW w Poznaniu wyróżnia się cztery typy suszy:

- susza atmosferyczna (meteorologiczna)- charakteryzująca się niedoborem opadów, zwiększoną ewapotranspiracją, obniżeniem lustra wód powierzchniowych, a także zmniejszenie ilości wody glebowej,
- susza rolnicza (glebowa) - charakteryzująca się ograniczeniem dostępności wody dla roślin, co prowadzi do ich stopniowego obumierania i spadku produkcji roślinnej,
- susza hydrologiczna - charakteryzująca się obniżeniem poziomu wody w zbiornikach wodnych, powoduje obniżenie zwierciadła wód podziemnych,
- susza hydrogeologiczna charakteryzująca się długotrwałym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych.

Obszar Konstantynowa Łódzkiego jest zagrożony w stopniu znaczącym suszą atmosferyczną, w stopniu umiarkowanym suszą rolniczą i hydrologiczną oraz w stopniu mało istotnym suszą hydro-geologiczną. W „Prognozie oddziaływania na środowisko planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty określono program działań służących ograniczaniu skutków suszy z uwzględnieniem ich podziału na działania bieżące, krótkoterminowe i długoterminowe.

Zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty stopień zagrożenia (według rodzaju suszy) m. Ksawerów - miasto jest następujący: – susza atmosferyczna: obszar zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym; – susza rolnicza: obszar zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym; – susza hydrologiczna: obszar zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym; – susza hydrogeologiczna: obszar zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym.

---

W PPSS określono kierunki działań służących ograniczeniu skutków suszy które mają charakter raczej prośrodowiskowy m.in. integracja źródeł i systemów informacji o stanie środowiska przyrodniczego, rozpowszechnianie systemów zarządzania i monitoringu środowiskowego, oraz nowych, innowacyjnych metod oceny stanu środowiska, podniesienie poziomu wiedzy oraz umiejętności osób zaangażowanych w zarządzanie ochroną środowiska, rozwój systemu monitorowania i reagowania na zagrożenia przyrodnicze ale także mogą obejmować inwestycje m.in. budowa zbiorników, zwiększenie zadrzewień i zalesień. Dla m. Ksawerów program ograniczania skutków suszy można podzielić na działania o znaczeniu priorytetowym w zakresie wspomagania naturalnej retencji zlewni tj. ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych, utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód oraz działania zalecane tj.: odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie) i zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja). W przypadku działań w zakresie powiększania i wykorzystania dyspozycji wodnych zalecana jest budowa/rozbudowa systemów nawadniających.

### **23.2. Opis GZWP**

Omawiany teren położony jest na terenie wyznaczonego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych(GZWP) nr 401 Niecka Łódzka. Jest to zbiornik w utworach kredy dolnej w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym. W rejonie Konstantinowa utwory wodonośne kredy dolnej występują na głębokości rzędu 1000 m.

### **23.3. Opis i wpływ na JCWP i JCWPN**

Teren planowanej inwestycji położony jest w obszarze dorzecza Odry, region wodny Warty.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro, strumień, rzeka itp. Stan ekosystemów rzek, występująca w nich bioróżnorodność i liczebność poszczególnych gatunków odzwierciedla wpływ wszystkich czynników. Planowane

do realizacji przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie JCWP Jasieniec RW600016183234, której stan ogólny został określony jako zły, o statusie silnie zmienionej części wody. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożona. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej ,które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

### **1.1. Warunki korzystania z wód regionu wodnego**

Rozporządzeniem Dyrektora Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. zostały ustalone warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 3.04. 2014 r poz. 1598 z póź.zm.)

- Granice regionu wodnego zostały zawarte w granicach hydrograficznych zlewni rzeki Warty ustalonych na podst. Mapy Podziału Hydrograficznego Polski;
- Cele środowiskowe dla jednolitych części wód regionu wodnego określono w Planie gospodarowania na obszarze dorzecza Odry;
- Ustalono wymóg zachowania przepływu nienaruszalnego ciek naturalnym jako warunek konieczny dla osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego;
- Minimalna wielkość przepływu nienaruszalnego w danym przekroju ciek naturalnego nie może być, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej, mniejsza od:
  - wartości wyrażonej iloczynem średniego niskiego przepływu (SNQ) i współczynnika „n”, określonego dla poszczególnych cieków regionu w zależności
  - od ich charakterystyki hydrologicznej;
  - wartości najniższego przepływu z niskich (NNQ).
- Ustalono wymóg ochrony naturalnej zdolności retencyjnej gruntów, zapobiegający jej nieuzasadnionemu ograniczaniu;

- Ustalono priorytety w zakresie poborów wód do nawodnień rolniczych i leśnych, napełniania stawów rybnych oraz innych zabiegów agrotechnicznych oraz procesów technologicznych nie wymagających jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, w kolejności od najwyższego
  - z zasobów wód powierzchniowych
  - z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody
  - z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o napiętym zwierciadle wody i starszych pięter wodonośnych;
  - w przypadku zamierzonego korzystania z wód, które podlega określonym w ustawie - Prawo wodne priorytetom, terminowe i ilościowe uprawnienia do poboru wód nie mogą ograniczać realizacji perspektywicznego zapotrzebowania na cele o wyższym piorytecie, jeżeli zostały one określone w obowiązujących aktach planowania przestrzennego, w rozumieniu przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Ogranicza się możliwość bezpośredniego odprowadzania wód z odwodnień oraz wód opadowych i roztopowych z ujętych w systemy kanalizacji deszczowej, dopuszczając do realizacji tylko te przypadki, dla których w kontekście realizacji założonych funkcji rozpatrzono i zastosowano rozwiązania minimalizujące utratę naturalnej retencji oraz spowalniające odpływ odprowadzanych wód i przywracające w możliwym zakresie naturalny, gruntowy charakter ich odpływu
  - ograniczenie nie dotyczy przypadków, dla których z uwagi na uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia lub założoną funkcję nie ma możliwości zastosowania wykonalnych technicznie i uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań;
- Korzystanie z wód podziemnych w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia nie może przekraczać wielkości wynikającej z uzasadnionego zapotrzebowania, przy czym:
  - dopuszcza się w uzasadnionych wypadkach zwiększenie uprawnień do poboru wód;

- rezerwę w wysokości nie przekraczającej 20% udokumentowanego zapotrzebowania;
- zamierzony pobór wód podziemnych nie może ograniczać posiadanych uprawnień do korzystania z wód podziemnych przez użytkowników istniejących ujęć znajdujących się we wspólnym obszarze zasilania.
- Zapotrzebowanie na wody podziemne obejmuje następujące elementy:
  - analizę wielkości rzeczywistego wykorzystania wody w poprzednim okresie w przypadku poborów kontynuowanych,
  - analizę potrzeb w zakresie wnioskowanej wielkości poborów,
  - analizę potrzeb w zakresie proponowanych rezerw poboru wody,
- W przypadku możliwości udokumentowania bilansu wodno-gospodarczego osobno dla każdego piętra wodonośnego jednolitej części wód podziemnych lub jej fragmentu, przedstawione wyżej ograniczenie odnosi się indywidualnie do poszczególnych pięter wodonośnych
- Ograniczenia możliwości bezpośredniego odprowadzania wód opadowych i roztopowych z kanalizacji deszczowej nie dotyczy odprowadzania wód z systemów odwadniających i kanalizacji deszczowej prowadzonego na warunkach pozwolenia wodnoprawnego, które zostało wydane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia.
  - przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

#### **23.4. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.**

##### **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza**

W analizowanym przypadku mamy do czynienia z dorzeczem Odry.

**Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry** został zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. przez Prezesa Rady Ministrów i ogłoszony w Monitorze Polskim Nr 40 poz.451. Aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ogłoszono Rozporządzeniem z dnia 18 października 2016 roku (Dz. U. 2016 poz. 1967).

Celem planowania gospodarowania wodami jest określenie oraz wzajemna harmonizacja interesów społecznych w zakresie:

- ochrony wód, jako elementu środowiska, tzn. nie tylko samych zasobów wodnych, lecz również ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- ochrony przeciwpowodziowej oraz innych szkodliwych wpływów wód,
- zrównoważonego korzystania z zasobów wodnych oraz gospodarowania wodami tak, aby służby wodno- gospodarcze były w stanie zaspokoić potrzeby użytkowników wód, szczególnie w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia.

Ocena stanu wód podziemnych i powierzchniowych dokonywana jest w granicach wyznaczonych dla celów planistycznych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

Analizowany teren znajduje się w obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) oznaczonej nr 72, Region Warty, w województwie łódzkim, w powiecie pabianickim.

Jednostka została oznaczona symbolem **Q, Cr**.

W utworach czwartorzędowych występuje przeważnie jeden poziom wodonośny. Kredowy poziom wodonośny, nie mający łączności hydraulicznej z czwartorzędowym występuje na całej powierzchni JCWPd.

Cele środowiskowe: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy.

Ocena stanu: chemiczny i ilościowy- dobry.

#### **Niezagrożone osiągnięcie celów środowiskowych.**

Omawiany teren położony jest na terenie wyznaczonego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych(GZWP) nr 401 Niecka Łódzka. Jest to zbiornik w utworach kredy dolnej w ośrodku szczelinowym i szczelinowo- porowym. W rejonie Pabianic utwory wodonośne kredy dolnej występują na głębokości rzędu 1000 m.

---

### **23.5. Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.**

Biorąc pod uwagę zapisy Działu III Rozdział 1 – „*Cel ochrony wód i cele środowiskowe*” Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz. U z 2021 poz. 624 z póź.zm.), a mianowicie:

**Art. 57** - Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Zgodnie z art. 58 realizacja tego celu odnosi się przede wszystkim do podejmowania działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, w szczególności działań polegających na:

1. stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1;
2. zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt. 1

Biorąc pod uwagę zapisy Działu III Rozdział 1 – „*Cele środowiskowe i zasady ochrony wód*” Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U z 2017 poz. 1121 –tekst jednolity), a mianowicie :

*Ścieki powstające na terenie planowanej inwestycji to ścieki o charakterze bytowym i typu porządkowego oraz wody opadowe i roztopowe. Ścieki bytowe i typu porządkowego będą odprowadzane do kanalizacji gminnej.*

*Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego, podziemnego szczelnego do gruntu lub retencji kanałowej i dalej do rowu melioracyjnego w ilości 420 dm<sup>3</sup>/s.*

*Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego lub retencji kanałowej, gwarantując dotrzymanie standardów środowiskowych.*

#### **Art. 59**

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

1. zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
2. zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
3. ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Zgodnie z art. 60 realizując ww. cel, podejmuje się w szczególności działania określone w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. *W analizowanym przypadku nie przewiduje się oddziaływań na jednolite części wód podziemnych z uwagi na fakt, iż analizowana inwestycja, a przede wszystkim jej przyszła eksploatacja nie wiąże się z poborem wód podziemnych poprzez ujęcia głębinowe. Woda dla jego potrzeb będzie pobierana z gminnej sieci wodociągowej. Zatem nie nastąpi naruszenie równowagi pomiędzy poborem wód a ich zasilaniem.*

W niniejszym przypadku nie odnosimy się do zapisów **Art. 61.** z uwagi na fakt, iż analizowana inwestycja nie znajduje się na obszarach chronionych. na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone.

Odnosząc się do zapisu art. 81 ust. 3 ustawy OOS przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej tj. odprowadzanie ścieków do istniejących, szczelnych już systemów gminnych urządzeń kanalizacyjnych oraz podczyszczanie wód opadowych i roztopowych zapewnią osiągnięcie celów środowiskowych.

Sposób gospodarki wodno-ściekowej dla analizowanego terenu jest prawidłowy w istniejących warunkach lokalizacyjnych.

polegającego na budowie centrum magazynowo- usługowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną- działki nr ew. 282, 287/2, 290/2, 292/3, 237/4, 280, 281/1, 281/2, 281/3, 284, 285, 286, 288, 289, 291/2 obręb Jadwinin- 5, gmina Pabianice, województwo łódzkie

---

### **23.6. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**

Końcowym odbiornikiem ścieków z zakładu będzie Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi. Ścieki z terenu zakładu stanowić będą zaledwie tysięczną część przepływu w ogólnym bilansie ścieków dopływających do oczyszczalni, a następnie do rzeki Ner.

Gmina Konstantynów Łódzki wchodzi w skład aglomeracji łódzkiej, która została objęta AKPOŚK, KPOŚK zawiera wykaz aglomeracji wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, Oczyszczalnia w aglomeracji łódzkiej widnieje w zestawieniu jako inwestycja oznaczoną symbolem RM. Istniejąca oczyszczalnia ścieków ma podlegać rozbudowie ze względu na przepustowość oraz modernizacji części obiektów.

### **23.7. Obszar ograniczonego użytkowania**

Dla inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania – realizacja inwestycji nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

## **24. Analiza możliwych konfliktów społecznych**

Z uwagi na lokalizację w dalszym sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej realizacja planowanej inwestycji może budzić sprzeciw okolicznych mieszkańców.

**Zarówno podczas realizacji przedsięwzięcia opisanego niniejszym dokumentem jak również późniejszej eksploatacji poziom zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery pozostaje na niskim poziomie. Przedsięwzięcie nie ma istotnego negatywnego wpływu na najbliższe otoczenie.**

Aspektami pracy zakładów, które generują największe protesty społeczne jest rodzaj i zakres prowadzonej działalności, a także emisja do powietrza oraz oddziaływanie akustyczne. Planowane do wybudowania obiekty wykorzystywane będą, jako magazyn wysokiego składowania pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności związanej m.in. z produkcją lekką (montażem), hurtową sprzedażą artykułów przemysłowych i spożywczych,

kompletacją, przeładunkiem, obsługą logistyczną, usługami dodatkowymi (VAS – np. etykietowanie, zgrzewanie przy użyciu maszyny zgrzewającej, budowa stojaków wystawowych, przepakowywanie, foliowanie, belowanie) oraz spedycją i dystrybucją towarów. Przeprowadzona w raporcie analiza wykazała, iż inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie skutkować ponadnormatywnym oddziaływaniem zarówno, na jakość powietrza atmosferycznego jak i na klimat akustyczny. W planowanej inwestycji zostały podjęte wszelkie możliwe starania dla ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko oraz okolicznych mieszkańców.

Kolejnym problemem przy inwestycjach wielkoobszarowych jest zwiększenie natężenia pojazdów na drogach lokalnych. Pojazdy udające się do planowanej inwestycji mają możliwość korzystania z drogi S8, dzięki czemu żeby dojechać do planowanej inwestycji nie muszą korzystać z mniejszych dróg lokalnych. Następnie po zjeździe z drogi S8 pokonują niewielką odległość drogą 485 i wjeżdżają na drogę dojazdową do inwestycji. Dzięki takiemu ułożeniu dróg okoliczni mieszkańcy nie powinni odczuć zwiększonego natężenia ruchu na drogach lokalnych na skutek planowanej inwestycji. Zatem nie zakłada się również wystąpienia konfliktów społecznych wynikających z możliwości zwiększenia natężenia ruchu (głównie pojazdów ciężarowych) na drogach przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej.

Konflikty lokalnych mieszkańców mogą również wynikać z niedostatecznej znajomości charakteru planowanej inwestycji i potencjalnych zagrożeń wynikających z jej realizacji. Tok postępowania administracyjnego daje pełen dostęp do informacji dla społeczeństwa

Wyjaśnienie kwestii wzbudzających zaniepokojenie może spowodować ograniczenie wystąpienia takich sytuacji, poprzez uspokojenie społeczeństwa rzetelną i wyczerpującą informacją.

Realizacja przedsięwzięcia z uwagi na lokalizację na terenie gruntów ornych i łąk, w sąsiedztwie inwestycji o podobnym charakterze działalności, rodzaj oddziaływań oraz odległość od obszarów Natura 2000, nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki zwierząt i roślin. W związku z powyższym nie przewiduje się również protestów ze strony organizacji ekologicznych.

Należy również podkreślić, iż w związku z realizacją planowanej inwestycji Wnioskodawca planuje zatrudnienie ok. 300 pracowników, co będzie miało pozytywny wpływ na zmniejszenie bezrobocia oraz poprawę warunków życia lokalnej społeczności.

Ponadto, przedsięwzięcie nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich.

## **25. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie**

W związku z zakresem prowadzonej działalności powadzony jest następujący monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia:

- Odpady – monitoring jakości i ilości odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Obowiązek ten wypełniany będzie poprzez ewidencjonowanie ilości wytwarzanych odpadów, za pomocą kart przekazania odpadów i kart ewidencji odpadów, a następnie przedkładanie zbiorczego zestawienia danych o ilości wytworzonych odpadów oraz sposobach gospodarowania nimi do Urzędu Marszałkowskiego,
- Ścieki – ścieki bytowe odprowadzane będą do kanalizacji lub zostaną zastosowane rozwiązania indywidualne, wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane w urządzeniach podczyszczające – piaskownik i separator. W zakresie monitoringu za wystarczające uznaje się monitorowanie ilości pobieranej wody, a także jakości wód opadowych i roztopowych pod kątem zawartości substancji ropopochodnych i zawiesiny ogólnej.

- Emisja gazów i pyłów do powietrza – monitoring w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza sprowadzać się będzie do konserwacji oraz utrzymywania urządzeń grzewczych w dobrym stanie technicznym oraz monitorowanie ilości zużywanego gazu ziemnego.
- Hałas – monitoring w zakresie hałasu również będzie się sprowadzać do konserwacji oraz utrzymywania urządzeń będących emitorami hałasu w dobrym stanie technicznym.

Z uwagi na oddalenie terenu inwestycji od obszarów Natura 2000 oraz od ustanowionych korytarzy ekologicznych, inwestycja nie będzie wpływać na cele i przedmiot najbliższego obszaru oraz jego integralność, stąd brak dodatkowych propozycji monitoringu w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000 oraz brak informacji o dostępnych wynikach innego monitoringu.

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

Podczas opracowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie napotkano istotnych trudności natury merytorycznej stanowiących przeszkodę w jego sporządzeniu.