

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**Przeniesienie istniejącej bazy magazynowo-transportowej
z punktem przeładunkowym odpadów z ul. Ceramicznej 1
(dz. nr 181/3) w Somoninie na teren zlokalizowany przy ul.
Ceramicznej 8 w Somoninie (dz. nr 42/2, 42/3, 43/1),
gmina Somonino, powiat kartuski**

INWESTOR:

Biuro Obsługi Budownictwa LOKUM
Mirosław Mielewczyk
ul. Kościerska 11
83-300 Kartuzy

AUTORZY:

mgr inż. Iwona Jabłońska-Cichon
mgr Katarzyna Sudnik

KOORDYNATOR PROJEKTU:

mgr Joanna Łukaszewska

DATA OPRACOWANIA:

23.09.2019 r.

OPRACOWANO W FIRMIE:

LACERTA ANALIZY ŚRODOWISKOWE Joanna Łukaszewska
ul. 10 Lutego 33 / 511; 81-364 Gdynia
e-mail: biuro@analizysrodowiskowe.pl
kom: +48 796 506 881
NIP: 5832903933

Spis treści

1. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	4
1.1. Rodzaj przedsięwzięcia	4
1.2. Cechy przedsięwzięcia	4
1.2.1. Nazwa przedsięwzięcia	4
1.2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia	4
1.3. Skala przedsięwzięcia	5
1.3.1. Skala inwestycji	5
1.3.2. Obsługa zakładu	6
1.3.3. Ogrzewanie	6
1.3.4. Energia elektryczna	6
1.3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	6
1.4. Uwarunkowania Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego	6
2. USYTUOWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	10
2.1. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych	11
2.3. Analiza wpływu realizacji przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	12
2.3.1. Wody podziemne w otoczeniu miejsca planowanego pod inwestycję	12
2.3.2. Wody powierzchniowe w otoczeniu miejsca planowanego pod inwestycję	13
2.2.3. Źródła presji antropogenicznych, zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły	14
2.2.4. Wnioski	15
3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓD JEJ WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ	15
3.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz obiektu budowlanego	15
3.2. Dotychczasowy sposób wykorzystywania nieruchomości i pokrycie szatą roślinną	16
3.2.1. Metodyka inwentaryzacji przyrodniczej	17
3.2.2. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej	19
3.2.2.2. LICHENOFLORA	23
3.2.2.3. FAUNA	23
3.3. Gospodarowanie zielenią i kompensacja przyrodnicza	24
3.4. Wpływ na różnorodność biologiczną obszaru	24
4. RODZAJ TECHNOLOGII	25
4.1. Technologia w trakcie realizacji inwestycji	25
4.2. Technologia w trakcie eksploatacji inwestycji	26
4. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA	26

5.1.	Wariant 1.....	26
5.2.	Wariant 2.....	27
5.3.	Wybór wariantu wraz z jego uzasadnieniem.....	27
6.	PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.....	28
6.1.	Faza realizacji.....	28
6.2.	Faza eksploatacji.....	28
7.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	29
7.1.	Faza realizacji.....	29
7.2.	Faza eksploatacji.....	30
8.	RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.....	32
8.1.	Faza budowy.....	32
8.1.1.	Zanieczyszczenia powietrza	32
8.1.2.	Klimat Akustyczny.....	35
8.1.3.	Emisje odpadów oraz ich wpływ na środowisko.....	37
8.1.4.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	38
8.2.	W trakcie eksploatacji.....	38
8.2.1.	Zanieczyszczenia powietrza	38
8.2.2.	Klimat akustyczny.....	38
8.2.3.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	39
9.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	40
10.	OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	40
10.1.	Wpływ przedsięwzięcia na Kartuski Obszar Chronionego Krajobrazu	41
11.	PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, 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 SKUMUŁOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	44
12.	RYZIKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII.....	44
12.1.	OPIS ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT I JEGO ZMIANY ORAZ WPŁYWU KLIMATU I JEGO ZMIAN NA PRZEDSIĘWZIĘCIE.....	47
13.	PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	48
14.	INFORMACJA CZY INWESTOR UBIEGA SIĘ O DOFINANSOWANIE ZE ŚRODKÓW UNIJNYCH.....	48
	Źródła.....	49

Spis rysunków	52
Spis tabel.....	52
Spis załączników	52

1. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

1.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Biorąc pod uwagę rodzaj planowanej inwestycji, przedmiotowe przedsięwzięcie należy zakwalifikować zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jako:

- **§ 3 ust. 1 pkt. 37** instalacje do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, 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 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 52** zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy, przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

1.2. Cechy przedsięwzięcia

1.2.1. Nazwa przedsięwzięcia

Przeniesienie istniejącej bazy magazynowo-transportowej z punktem przeładunkowym odpadów z ul. Ceramicznej 1 (dz. nr 181/3) w Somoninie, na teren zlokalizowany przy ul. Ceramicznej 8 w Somoninie (dz. nr 42/2, 42/3, 43/1), gmina Somonino, powiat kartuski.

1.2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działek inwestycyjnych nr 42/2, 42/3 i 43/1 w miejscowości Somonino, przy ul. Ceramicznej 8, w gminie Somonino, w powiecie kartuskim, w województwie pomorskim. Przeniesienie istniejącej bazy magazynowo-transportowej z punktem przeładunkowym odpadów na powyżej wymieniony teren inwestycyjny nastąpi z działki nr 181/3 położonej w miejscowości Somonino, przy ul. Ceramicznej 1.

Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie od ulicy Ceramicznej.

Przed rozpoczęciem inwestycji nastąpi rozbiora istniejących zabudowań zlokalizowanych na działkach inwestycyjnych, na podstawie decyzji z dnia 19 czerwca 2019 r., znak sprawy: B.6741.18.2019.MF (Załącznik 2 do niniejszego opracowania). Likwidacja istniejących obiektów nie będzie opisywana w niniejszej Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia, ponieważ zostanie wykonana w ramach odrębnego postępowania.

Przedsięwzięcie ma na celu stworzenie bazy magazynowo-transportowej z punktem przesypowym odpadów komunalnych z terenu Powiatu Kartuskiego. Odpady komunalne zbierane w ramach umów z gminami przeładowywane będą w hali przeładunkowej do

kontenerów, a następnie transportowane na wysypisko śmieci. Część odpadów takich jak gruz czy złom będą rozdrabniane i selekcjonowane, a następnie przeładowywane do kontenerów i wywożone. Niektóre odpady tzw. niebezpieczne typu: farby, lekarstwa, oleje itp. będą czasowo gromadzone w magazynie, a następnie transportowane na odpowiednie wysypiska.

Na terenie bazy przewiduje się miejsca postojowe dla śmieciarek, myjnię zewnętrzną oraz warsztat do naprawy pojazdów.

Na placu bazy zamontowana zostanie waga samochodowa do ważenia pojazdów przyjeżdżających i wyjeżdżających, dystrybutor paliw na użytek własny (podziemny zbiornik na olej napędowy o pojemności 30 m³) oraz naziemny zbiornik na dodatek AdBlue o pojemności 3 m³.

Przedsięwzięcie nie będzie wymagać pozwolenia zintegrowanego. Eksploatacja planowanej inwestycji nie zalicza się do instalacji wymagającej uzyskania pozwolenia zintegrowanego, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności. Inwestycja nie będzie powodować znacznego zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Prace realizacyjne zostaną rozpoczęte po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wszystkich wymaganych decyzji następczych, w tym zezwolenia na przetwarzanie odpadów wydawanej na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Czas realizacji przedsięwzięcia wyniesie łącznie ok. 12 miesięcy.

W ramach realizacji przedsięwzięcia nastąpi usunięcie samosiewów drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu inwestycyjnego, jednakże ich wycięcie nie wymaga uzyskania decyzji administracyjnych. Usuwanie ww. drzew nastąpi poza okresem lęgowym ptaków lub pod nadzorem ornitologicznym.

Projekt zagospodarowanie terenu został przedstawiony w Załączniku 1 niniejszego dokumentu.

1.3. Skala przedsięwzięcia

1.3.1. Skala inwestycji

W ramach inwestycji planuje się budowę bazy magazynowo–transportowej z punktem przeładunkowym odpadów, składającej się następujących obiektów i urządzeń:

- Hala przeładunkowa z rampą na przyjęcie odpadów w kontenerach „40” – 6 stanowisk, 2 stanowiska z praso-kontenerem lub urządzeniem umożliwiającym ubijanie odpadu typu plastik/makulatura, o wysokości około 8 m. Ściany do wysokości 3 m żelbetowe monolityczne - zabezpieczenie przed uszkodzeniem ścian hali podczas załadunku kontenerów. Wszelkie elementy typu gniazda i miejsca na gaśnice będą ukryte w ścianie. Kontenery ustawiane będą na zakładkę o krawędziach 3 i 7 m. W hali znajdować się będą będzie miejsce na chwilowe składowanie odpadów, np. papier, szkło, elektronikę (boksy szerokości 5 m x głębokość 6,5 m),
- Wiata zakryta z miejscem na urządzenie rozdrabniające gabaryty oraz na kontener przyjmujący czysty gruz budowlany, opony,
- Wiata z miejscem do parkowania dla śmieciarek na 15 samochodów ciężarowych. Przy wiacie myjnia zewnętrzna do śmieciarek,
- Magazyn do okresowego gromadzenia elementów niebezpiecznych typu farby, lekarstwa, oleje, zamykane miejsce ze studzienką zbierającą odcieki ok. 150 m²,

- Warsztat jednostanowiskowy z kanałem, oraz co najmniej 2 stanowiska na pojazdy wrażliwe np. zmiatarka,
- Magazyn na nowe pojemniki 120 l, 660 l, 1100 l i nowe worki do segregacji (ok. 250 m²),
- Plac postojowy na zapasowe kontenery z typu KP5, KP7, KP13 (ok. 300 m²),
- Plac na kontenery do transportu odpadów z przeładowni na RIPOK oraz awaryjne miejsce do zrzutu odpadów.

1.3.2. Obsługa zakładu

Przewiduje się zatrudnienie około 80 pracowników (70 pracowników fizycznych, 10 pracowników biurowych), którzy będą pracowali w systemie jednozmianowym w godzinach 7:00 – 18:00.

1.3.3. Ogrzewanie

Źródłem ciepła dla budynków będzie ogrzewanie gazowe z sieci gazowej lub ogrzewanie olejowe.

1.3.4. Energia elektryczna

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej sieci energetycznej na warunkach gestora sieci.

1.3.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę i odbiór ścieków sanitarnych z wiejskiego systemu wodno-ściekowego, po uzgodnieniu i na warunkach gestora medium.

— Zaopatrzenie w wodę

Woda na cele bytowe będzie dostarczana z wiejskiej sieci wodociągowej.

— Odprowadzanie ścieków bytowych

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do wiejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, po uzgodnieniu i na warunkach gestora medium.

— Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego o pojemności ok. 300 m³.

1.4. Uwarunkowania Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Zgodnie z uchwałą Nr XL/311/2006 Rady Gminy Somonino z dnia 28 września 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Somonino, teren działek inwestycyjnych, został oznaczony jako:

- **020-P, czyli tereny usług produkcyjnych, składowania i magazynowania, stacje diagnostyczne, warsztaty samochodowe, istniejący budynek mieszkalny.**

Ustalenia wynikające z wyżej wymienionej uchwały dla obszaru inwestycyjnego zostały przedstawione wraz z analizą zgodności planowanej inwestycji z uwarunkowaniami MPZP w Tabeli 1.

Tabela 1 Potwierdzenie zgodności zamierzonej inwestycji z uwarunkowaniami MPZP

POTWIERDZENIE ZGODNOŚCI ZAMIERZONEJ INWESTYCJI Z UWARUNKOWANIAMi MPZP		
Ustalenia wynikające z w/w Uchwały dla terenu o symbolu 020-P		Zgodność planowanej inwestycji z uwarunkowaniami MPZP
ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO:		
1)	stosuje się zasady określone w pkt. 4 i 8;	Planowane przedsięwzięcie uwzględnia zapisy planu pod względem zasad kształtowania i zagospodarowania terenu, jak również zapisy dotyczące ochrony środowiska, przyrody oraz kształtowania przestrzeni publicznych. Inwestycja zgodna będzie z zapisami planu.
ZASADY KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
1)	linie zabudowy: zgodnie z przepisami budowlanymi, drogowymi i kolejowymi;	Linie planowanej zabudowy będą zgodne z przepisami budowlanymi, drogowymi oraz kolejowymi.
2)	wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki lub terenu: maksymalnie 0,5;	Przedsięwzięcie będzie zgodne z zapisami planu.
3)	minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej: 20;	Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej wyniesie ponad 20 %.
4)	intensywność zabudowy: maksymalnie 1;	Inwestycja będzie zgodna z zapisami planu.
5)	wysokość zabudowy: do 15.0 m, 2,5 kondygnacji;	Wysokość planowanej zabudowy nie będzie przekraczać 15,0 m.
6)	formy zabudowy: dowolne;	Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszać ustaleń planu.
7)	kształt dachu: dowolny;	Inwestycja będzie zgodna z zapisami planu.
8)	wielkość działki: - minimalna: nie ustala się, - maksymalna: nie ustala się;	
ZASADY I WARUNKI SCALANIA I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI – nie ustala się		
ZASADY DOTYCZĄCE SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ		
1)	dostępność drogowa: z ulicy Kasztelańskiej (127-KDL), ulicy Ceramicznej (131-KDD);	Planuje się realizację wjazdu od ul. Ceramicznej, oznaczonej w planie symbolem 131-KDD.
2)	parkingi: co najmniej 2 miejsca postojowe na własnej działce na 100 m ² powierzchni użytkowej;	Łączna ilość miejsc postojowych wyniesie około 51. Inwestycja będzie zgodna z zapisami planu.
3)	zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej;	Woda dostarczana będzie z wiejskiej sieci wodociągowej.
4)	odprowadzenie ścieków komunalnych: do kanalizacji sanitarnej;	Ścieki sanitarne będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej.

5)	odprowadzenie wód opadowych: zagospodarowanie na terenie lub do kanalizacji deszczowej;	Wody opadowe z terenu inwestycyjnego odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego o pojemności około 300 m ³ .
6)	zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej;	Źródłem energii elektrycznej będzie sieć elektroenergetyczna.
7)	zaopatrzenie w gaz: z sieci gazowej lub gaz bezprzewodowy;	Nie przewiduje się zaopatrzenia w gaz.
8)	zaopatrzenie w ciepło: z niskoemisyjnych źródeł lokalnych;	Źródłem ciepła dla budynków będzie ogrzewanie gazowe z sieci gazowej lub ogrzewanie olejowe.
9)	gospodarka odpadami: regulowana przepisami odrębnymi;	Inwestycja zgodna będzie z zapisami planu.
10)	planowane urządzenia i sieci magistralne: nie ustala się.	
ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, ZABYTEKÓW, KRAJOBRAZU KULTUROWEGO ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNE:		
1)	Na terenie znajdują się: - pozostałości zespołu cegielni (jak na rysunku planu), - obiekty o zachowanych wartościach kulturowych – domy, chaty, budynki gospodarcze (jak na rysunku planu),	Inwestycja zgodna będzie z zapisami planu. Rozbiórka istniejących zabudowań realizowana będzie na podstawie prawomocnej decyzji z dnia 19 czerwca 2019 r., znak sprawy: B.6741.18.2019.MF.
2)	Ochrona zachowanych elementów zabytkowych obiektów poprzez: - utrzymanie historycznych podziałów (zespół), - zachowanie istniejących budynków o wartościach kulturowych z dopuszczeniem niezbędnych prac renowacyjnych i zachowaniem zasad określonych w § 4 poz.3 i w pkt.4,	Inwestycja będzie zgodna z zapisami planu.
3)	Ochrona zachowanych elementów zabytkowych obiektów w zakresie: - historycznej bryły i formy architektonicznej, - kształtu dachu, pokrycia i kąta nachylenia połaci dachowych, - historycznej dyspozycji ścian (rozmieszczenie otworów okiennych i drzwiowych, podziały architektoniczne elewacji, materiał i kolorystyka), - detalu architektonicznego (kształt stolarki okiennej i drzwiowej oraz podziały, forma i detal, gzymsy i obramienia otworów), - tradycyjnych materiałów budowlanych.	
4)	Kontynuacja form architektonicznych właściwych dla wiejskiej tradycji budowlanej a także uwzględniających lokalne tradycje budowlane obszaru dla: - prac renowacyjnych i remontowych budynków istniejących, - przebudowy lub dobudowy budynków istniejących, - uzupełnień zabudowy poprzez budowę nowych obiektów w sąsiedztwie zabudowy zabytkowej. Ustala się formę architektoniczną nawiązującą do stylu regionu Kaszub. Bryła budynku oparta na rzucie prostokąta o proporcjach 1 : 1.5 do 1 : 2.5. Elewacja z użyciem materiałów naturalnych: cegła, kamień naturalny, tynk, drewno, dachówka ceramiczna, gont trzcina i inne. Dopuszcza się pokrycie dachu bitumiczne lub blachodachówką. Kolorystyka elewacji w barwach naturalnych, pastelowych (paleta ziemna), kolorystyka dachów w kolorach zbliżonych do naturalnych dachówek ceramicznych z dopuszczeniem dachów grafitowych. Zakaz budowy wieżyczek we wszystkich obiektach za wyjątkiem obiektów sakralnych i użyteczności publicznej. Dachy dwuspadowe (dla nowej zabudowy oraz	

	w przypadku remontu lub przebudowy budynku istniejącego), kąt nachylenia połaci dachowych w przedziale 35° - 45°.	
ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA I PRZYRODY: stosuje się zasady ogólne		
ZASADY KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNYCH: nie dotyczy		
SPOSOBY I TERMINY TYMCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU: nie ustala się		
USTALENIA DOTYCZĄCE OBSZARÓW REHABILITACJI ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ORAZ OBSZARÓW WYMAGAJĄCYCH PRZEKSZTAŁCEŃ LUB REKULTYWACJI: nie dotyczy		
SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW		
1)	teren położony w otulinie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,	Inwestycja nie będzie naruszać ustaleń i zakazów obowiązujących na obszarze otuliny Kartuskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie przedmiotowego OChK.
2)	teren położony w obrębie Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,	
3)	wschodnia część terenu położona w sąsiedztwie obszaru kolejowego, sposób zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi	Teren inwestycyjny graniczy z obszarem kolejowym, realizacja inwestycji nie będzie związana z zajęciem terenu kolejowego.
SZCZEGÓLNE WARUNKI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ORAZ OGRANICZENIA W ICH UŻYTKOWANIU: nie ustala się		
ZALECENIA I INFORMACJE NIE BĘDĄCE PODSTAWĄ WYDAWANIA DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH		
1)	teren położony w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111,	Inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na GZWP nr 111, zatem nie będzie naruszać ustaleń planu.
2)	zaleca się lokalizowanie zieleni w formie grup drzew i krzewów,	Inwestycja będzie zgodna z zapisami planu
3)	zaleca się, aby rozwiązania architektoniczne i konstrukcje ścian zewnętrznych budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi spełniały warunki zabezpieczeń akustycznych właściwych dla tego typu obiektów położonych w strefie uciążliwości obszaru kolejowego.	

2. USYTUOWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek ewidencyjnych nr 42/2, 42/3 i 43/1 w miejscowości Somonino. Najbliższe sąsiedztwo nieruchomości stanowią pola uprawne, zabudowa przemysłowa, teren kolejowy oraz droga stanowiąca ulicę Ceramiczną.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa to zabudowa jednorodzinna, zlokalizowana w kierunku północno-zachodnim w odległości ok. 20 m od granicy działki nr 42/3.



Rysunek 1 Położenie działek inwestycyjnych (źródło: <https://pomorskie.e-mapa.net> - opracowanie własne)

Tereny otaczające planowane przedsięwzięcie należą do obszarów zwykłych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Gęstość zaludnienia¹ gminy Somonino w roku 2018 wyniosła 96 os/km².

¹ POWIERZCHNIA I LUDNOŚĆ W PRZEKROJU TERYTORIALNYM W 2018 R, GUS - Departament Metodologii, Standardów i Rejestrów, Warszawa 2018. (<http://stat.gov.pl/> stan na dzień 17.11.2018 r.)

2.1. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych - lokalizacja przedsięwzięcia w stosunku do:

- *obszarów wodno-błotnych oraz inne obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych*

Planowana inwestycja nie jest położona ani nie znajduje się w obrębie obszarów wodno-błotnych ani o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskach łęgowych oraz ujściach rzek².

- *obszarów wybrzeży i środowisko morskie*

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach wybrzeży i środowisk morskich³. Przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, udostępnionymi na Hydroportalu powodziowym przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej oraz na portalu www.smorp.pl udostępnionym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, nie jest zlokalizowane na żadnym z arkuszy. Planowana inwestycja położona jest poza obszarem zagrożonym wystąpieniem powodzi.

- *obszarów górskich lub leśnych*

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach górskich ani leśnych⁴.

- *obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych*

Planowana inwestycja nie leży w strefie ochronnej ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Planowana inwestycja położona jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 111⁵.

- *obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody*

Planowana inwestycja nie leży na obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym na obszarach Natura 2000. Przedsięwzięcie położone jest w otulinie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

- *obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone*

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone. Zgodnie z przedstawionymi obliczeniami emisji zanieczyszczeń i hałasu w niniejszej Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia, inwestycja nie

² Zgodnie z listą polskich obszarów chronionych Konwencją Ramsarską: <http://www.gdos.gov.pl/konwencja-ramsarska>

³ <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

⁴ http://mapserver.bdl.lasy.gov.pl/ArcGIS/services/WMS_BDL/mapserver/WMSSer

⁵ <http://epsh.pgi.gov.pl>

wykazuje znaczącego oddziaływania na żadne komponenty środowiska, w tym na klimat akustyczny ani stan jakości powietrza.

- *obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne*

Na działkach inwestycyjnych nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz elementy dóbr kultury współczesnej⁶. Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego⁷, na obszarze oznaczonym w planie symbolem 020-P zlokalizowane są elementy zabytkowe, tj. pozostałości zespołu cegielni oraz obiekty o zachowanych wartościach kulturowych – domy, chaty, budynki gospodarcze.

- *obszary przylegające do jezior*

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach przylegających do jezior⁴.

- *uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej*

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach uzdrowiskowych ani obszarach ochrony uzdrowiskowej⁸.

2.3. Analiza wpływu realizacji przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

2.3.1. Wody podziemne w otoczeniu miejsca planowanego pod inwestycję

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych JCWPd PLGW200013. Charakterystyka JCWPd PLGW200013⁹, zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, opublikowanym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.:

- Kod JCWPd: PLGW200013
- Czy JCWPd jest monitorowana?: tak
- Stan ilościowy: dobry
- Stan chemiczny: dobry
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona
- Cel środowiskowy: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
- Odstępstwo – art. 4.4. RDW: nie
- Typ odstępstwa: nie dotyczy
- Termin osiągnięcia dobrego stanu: 2015
- Uzasadnienie odstępstwa: nie dotyczy

⁶ Zgodnie z portalem mapowym Narodowego Instytutu Dziedzictwa: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

⁷ Uchwała Nr XL/311/2006 Rady Gminy Somonino z dnia 28 września 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Somonino

⁸ <http://www2.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m8&ms=0&ml=pl&mi=625&mx=0&ma=10282>

⁹ <http://www.psh.gov.pl/plik/id,5130.jpg>

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły określa stan, zarówno chemiczny jak i ilościowy JCWPd PLGW200013 jako „dobry”. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu wód na opisywanym terenie, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

2.3.2. Wody powierzchniowe w otoczeniu miejsca planowanego pod inwestycję

Obszar planowanej inwestycji jest zlokalizowany na obszarze jednolitych części wód powierzchniowych o kodzie PLRW20001948683. Charakterystyka JCWP PLRW20001948683 zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, opublikowanym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.:

- Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP): Radunia od wypływu z jez. Ostrzyckiego do Strzelenki
- Kod JCWP: PLRW20001948683
- Typ JCWP: 19
- Czy JCWP jest monitorowana?: tak
- Status JCWP: sztuczne części wód
- Aktualny stan lub potencjał JCWP: zły
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona
- Cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
- Odstępstwo – art. 4.4 i 4.5 RDW: nie
- Typ odstępstwa: nie dotyczy
- Termin osiągnięcia dobrego stanu: 2015
- Uzasadnienie odstępstwa: nie dotyczy
- Odstępstwo z art. 4.7. RDW – Inwestycje: nie
- Nazwa inwestycji: nie dotyczy

Zgodnie z art. 56 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych 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.

2.2.3. Źródła presji antropogenicznych, zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, w ramach identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, **mających wpływ na jednolite części wód powierzchniowych**, przeanalizowano wszystkie presje i podzielono je na następujące kategorie:

- Punktowe źródła zanieczyszczeń:

- 1) gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków);
- 2) przemysł;
- 3) wody opadowe i roztopowe;
- 4) hodowla ryb (stawy rybne wg art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. g ustawy – Prawo wodne);
- 5) składowiska odpadów;
- 6) zrzuty wód związanych z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze);
- 7) porty.

- Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

- 1) rolnictwo;
- 2) ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej;
- 3) depozycja atmosferyczna;
- 4) naturalne procesy.

- Zmiany hydromorfologiczne:

- 1) zabudowa podłużna cieków polegająca głównie na zmianie profilu poprzecznego i podłużnego cieków;
- 2) zabudowa brzegów jezior (zabudowa komunalna i gospodarcza);
- 3) umocnienie i zabudowa brzegów morskich pirsami, ostrogami, opaskami brzegowymi, falochronami;
- 4) obwałowania;
- 5) zabudowa poprzeczna, obejmująca wszelkie budowle przegradzające koryto;
- 6) sztuczne zbiorniki wodne;
- 7) tory wodne;
- 8) melioracje.

W ramach identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, **mających wpływ na stan jednolitych części wód podziemnych**, przeanalizowano wszystkie presje i podzielono je na następujące kategorie ze względu na czynniki sprawcze:

- Punktowe źródła zanieczyszczeń:

- 1) składowiska odpadów przemysłowych;
- 2) składowiska odpadów komunalnych;
- 3) gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych);

4) przemysł (zrzut ścieków przemysłowych), w tym przemysł rafineryjny oraz emisja pyłów i gazów.

- Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

- 1) rolnictwo (zwłaszcza zanieczyszczenia azotanami i fosforanami pochodzenia rolniczego);
- 2) depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery;
- 3) górnictwo (odwodnienie wyrobisk i odwodnienia wgłębne);
- 4) melioracje;
- 5) obszary bezpośrednio zagrożone powodzią;
- 6) aglomeracje miejsko-przemysłowe.

- Pobory wód na różne cele (skutkujące słabym stanem ilościowym wód podziemnych):

- 1) odwodnienia (między innymi wyrobisk kopalnianych);
- 2) ujęcia wód na cele komunalne;
- 3) ujęcia wód na cele przemysłowe;
- 4) aglomeracje miejsko-przemysłowe.

2.2.4. Wnioski

Mając na uwadze charakter planowanej inwestycji, zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia, **nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji w odniesieniu do realizacji celów środowiskowych wyznaczonych dla wód podziemnych i powierzchniowych** scharakteryzowanych powyżej, z uwagi na to, iż:

- nie przewiduje się wystąpienia punktowych, rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń JCWP, ani też wprowadzenia zmian hydromorfologicznych: ryzyko wystąpienia przypadkowych skażeń środowiska gruntowo-wodnego nie wystąpi z uwagi na szczelne podłączenie inwestycji do kanalizacji sanitarnej, zaś wody opadowe z terenu inwestycyjnego zostaną odprowadzane do zbiornika retencyjnego.
- nie przewiduje się wystąpienia punktowych, rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń JCWPd, jak również własnego poboru wód podziemnych (np. poprzez budowę studni) – planuje się zaopatrzenie w wodę z wiejskiego systemu wodno-ściekowego, po uzgodnieniu i na warunkach gestora medium.

3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓD JEJ WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ

3.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz obiektu budowlanego

Powierzchnia całkowita działek inwestycyjnych, na których planuje się realizację inwestycji wynosi 16 552 m².

POSZCZEGÓLNE POWIERZCHNIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	ZAKRES POWIERZCHNI (bufor 15 %) [m ²]	
Powierzchnia zabudowy dla całej inwestycji	1976	2674
Powierzchnia biologicznie czynna dla całej inwestycji	3706	5014
Powierzchnia wiat. plac	627	849
Powierzchnia wiat. garaż	633	857
Powierzchnia placów, dróg, chodników	6953	9407
Powierzchnia miejsc postojowych	394	533
Powierzchnia użytkowa budynków	1998	2703
Liczba miejsc postojowych	43	59

Łącznie powierzchnia planowanej zabudowy wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą wynosi:

(Powierzchnia zabudowy + dojazdy, plac, chodniki + miejsca parkingowe zewnętrzne + powierzchnia biologicznie czynna)

(od 1976 m² do 2674 m²) + (od 6953 m² do 9407 m²) + (od 394 m² do 533 m²) + (3706 m² do 5014 m²) = **od 13 029 do 17 628 m²**. Powierzchnia terenu wynosi 16 552 m², zatem maksymalna powierzchnia działek przeznaczonych na zabudowę wynosi **16 552 m²**.

3.2. Dotychczasowy sposób wykorzystywania nieruchomości i pokrycie szatą roślinną

Obszar objęty inwentaryzacją przyrodniczą, tj. zarówno działka inwestycyjna, jak i wyznaczona strefa buforowa, zlokalizowane są na skraju miejscowości Somonino, w krajobrazie tworzonego przez mozaikę gruntów ornych, nieużytków, łąk, zadrzewień i zakrzewień oraz niskiej zabudowy mieszkaniowej.

Na działkach inwestycyjnych nr 42/2, 42/3 i 43/1 znajdują się zabudowania oraz place i drogi stanowiące infrastrukturę funkcjonującej tu niegdyś cegielni, a pozostałą ich część stanowią nieużytki.

W obszarze strefy buforowej wokół wskazanej działki znajdują się:

- od północy: zabudowania Mechaniki Pojazdowej i pole uprawne,
- od południa: działka z budynkiem i zielenią urządzoną, następnie nieużytek i torowisko,
- od wschodu: łąka kośna,
- od zachodu: ul. Ceramiczna, a następnie zarastający nieużytek, w części północno-zachodniej - zabudowa mieszkaniowa.

Nie zaobserwowano żadnych zbiorników wodnych, wilgotnych obniżen terenu ani cieków.



Fot. 1 Widok na zachodnią część terenu inwestycyjnego

3.2.1. Metodyka inwentaryzacji przyrodniczej

Na potrzeby wykonania niniejszego opracowania dokonano wizji terenowych w sezonie 2019 w następujących dniach:

- flora/lichenoflora i siedliska przyrodnicze: 26.07, 12.08, 17.08;
- ornitofauna: 26.07, 12.08, 17.08;
- teriofauna: 26.07, 12.08, 17.08;
- herpetofauna: 26.07, 12.08, 17.08.

Obszar działki inwestycyjnej i strefy buforowej poddano inwentaryzacji i waloryzacji flory i fauny oraz siedlisk przyrodniczych. Podczas pierwszej wizyty dokonano wstępnej waloryzacji obszaru, wyznaczenia typów zbiorowisk roślinnych i miejsc szczególnie cennych oraz stref zabudowy – wyznaczone obszary naniesiono na szkic mapowy. Następnie przeprowadzono wizytę szczegółową, podczas której dokonano kontroli stwierdzonych gatunków.

Tok prac w przyjętej metodzie przebiegał w następujący sposób

- I etap stanowiły prace kameralne, obejmujące wyszukiwanie opracowań dotyczących terenu badań, przegląd map topograficznych oraz ortofotomap. Na tym etapie zinwentaryzowano wszystkie obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocen oddziaływania na środowisko, jak również innych aktów prawnych zawartych w spisie literatury niniejszego opracowania;
- II etap polegał na wizji terenowej badanego obszaru, podczas której dokonano spisu stwierdzonych gatunków w trakcie której nastąpiła weryfikacja liczby i zasięgu zidentyfikowanych obiektów;
- III etap obejmował opracowywanie danych zebranych w pierwszym i drugim etapie prac oraz stworzenie opracowania tematycznego zawierającego zestawienie i analizę otrzymanych wyników.

Na podstawie inwentaryzacji sporządzono rysunki przedstawiające lokalizację zinwentaryzowanych obiektów chronionych. Dokumentację fotograficzną wykonano za pomocą aparatu SONY Cyber-shot DSC-HX300.

Flora, lichenoflora, siedliska przyrodnicze

Badania fitosocjologiczne i florystyczne objęły rozpoznawanie zbiorowisk i gatunków roślin analizowanego obszaru, ze szczególnym uwzględnieniem elementów chronionych. Do badań wykorzystano klucze do oznaczania roślin i zbiorowisk roślinnych. Inwentaryzację przeprowadzono metodą marszrutową.

Do identyfikacji florystycznej posłużył „Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej”¹⁰ a nazewnictwo zinwentaryzowanych gatunków podano według Mirka i in.¹¹. Systematykę zbiorowisk roślinnych przyjęto za Matuszkiewiczem¹². Obecność roślin naczyniowych objętych w kraju ochroną gatunkową sprawdzono wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r.¹³. Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym określano w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EWG¹⁴ i rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000¹⁵. Oceny gatunków roślin zagrożonych na Pomorzu Gdańskim dokonano korzystając z opracowania Markowskiego, Bulińskiego, zaś zagrożonych w skali Polski – wg Kaźmierczakowej, Zarzyckiego¹⁶.

Ornitofauna

W celu określenia składu gatunkowego ornitofauny występującej na przedmiotowym obszarze został wyznaczony transekt, wzdłuż którego prowadzono obserwacje. Metoda powyższa jest powszechnie wykorzystywana w wielu programach monitorujących liczebność polskiej awifauny, m.in. „Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych” czy „Monitoringu ptaków mokradeł”. Obserwacje prowadzono okiem nieuzbrojonym i przy pomocy lornetki Barska X-Trail 8x42.

Badania awifauny objęły:

- obserwacje na transekcie – kontrola polegająca na wolnym przemarszu wzdłuż wyznaczonej trasy, wypatrywaniu ptaków i nasłuchu ich głosów,
- penetracja obszaru wzdłuż transektu w celu wykrycia gniazd, śladów żerowania, itp.,
- obserwacje w punkcie, tj. na wzniesieniach, przy płatach zadrzewień, itp.

Teriofauna

Inwentaryzację teriofauny przeprowadzono na podstawie bezpośrednich obserwacji, nasłuchiwania, poszukiwania tropów i śladów bytowania. Przeglądano specyficzne mikrosiedliska, takie jak: ściółka, kora zwalonych pni, dziuple, wykroty. Przeszukiwano również teren pod kątem miejsc szczególnej koncentracji tropów zwierząt.

¹⁰ Rutkowski L. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011

¹¹ Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Ser. Biodiversity of Poland, vol. I. W. Szafer Institute of Botany PASC, Kraków 2002

¹² Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008

¹³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin

¹⁴ Dyrektywa nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

¹⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000

¹⁶ Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. i in. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2014

Herpetofauna

Pierwszym etapem inwentaryzacji herpetologicznej była analiza dostępnych danych literaturowych i mapowych charakteryzujących omawiany obszar, głównie pod kątem występowania cieków i zbiorników wodnych. Praktyczny element inwentaryzacji stanowiła wizyta terenowa, w czasie której dokonano obserwacji bezpośrednich. Ze względu na charakter obecnych w analizowanym obszarze siedlisk, analizę przeprowadzono pod kątem jakościowym. Ze względu na porę roku nie prowadzono nasłuchów odgłosów godowych płazów.

Inwentaryzację gadów przeprowadzono na podstawie bezpośrednich obserwacji metodą „na upatrzonego” i przeglądaniu specyficznych mikrosiedlisk (miejsca pod kamieniami, sterty gałęzi, itp.).

3.2.2. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

3.2.2.1. Flora i siedliska przyrodnicze Natura 2000

• OBSZAR NIEUŻYTKÓW

Nie użytki porośnięte przez roślinność ruderalną zajmują znaczną część powierzchni analizowanego terenu.

Na hałdach ziemi dominują gatunki klasy *Stellarietea mediae*, grupującej zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych. Licznie rosną tu tobołki polne *Thlaspi arvense* i komosa biała *Chenopodium album*, z towarzyszeniem tasznika pospolitego *Capsella bursa pastoris*, farbownika polnego *Anchusa arvensis*, rdestu ptasiego *Polygonum aviculare*, maruny bezwonnej *Matricaria perforata*, babki lancetowatej *Plantago lanceolata*, rdestówki powojowatej *Fallopia convolvulus*, bylicy pospolitej *Artemisia vulgaris*, dymnicy pospolitej *Fumaria officinalis*, rdestu szczwiolistnego typowego *Polygonum lapathifolium* ssp. *pallidum*, chwastnicy jednostronnej *Echinochloa crus-galli* oraz iglicy pospolitej *Erodium cicutarium*. Sporadycznie zauważalny był również podbiał pospolity *Tussilago farfara* i wrzosowiec cienkoskrzydłowy *Corispermum leptopterum*.



Fot. 2 Ziemia zarastająca przez gatunki klasy *Stellarietea mediae*

Między płytami chodnikowymi najczęściej spotykamy pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, miejscami z komonicą zwyczajną *Lotus corniculatus*, krwawnikiem pospolitym *Achillea millefolium*, marchwią zwyczajną *Daucus carota*, wrotyczem zwyczajnym *Tanacetum vulgare*, cykoria podróznik *Cichorium intybus* i koniczyną łąkową *Trifolium pratense*.



Fot. 3 Utwardzony plac po wschodniej stronie zabudowań cegielni

Częstym składnikiem flory tego obszaru jest także mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, sałata kompasowa *Lactuca serriola*, dwurząd *Diplotaxis* sp., skrzyp polny *Equisetum arvense*, babka zwyczajna *Plantago major*, a także przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*. Lokalnie spotykamy agregacje pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*. W domieszce rośnie ostrożeń polny *Cirsium arvense*, przytulia czepna *Galium aparine*, chrzan pospolity *Armoracia rusticana*, nostrzyk *Melilotus* sp., łopian *Arctium* sp., czasem również kuklik pospolity *Geum urbanum*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, lnica pospolita *Linaria vulgaris*. Bardziej nasłonecznione stanowiska zajmuje m.in. wrotycz zwyczajny *Tanacetum vulgare*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, bniec biały *Melandrium album* i pyleniec pospolity *Berteroa incana*. Wymienione taksony to w większości gatunki charakterystyczne klasy *Artemisietea vulgaris*.

Natomiast na ścieżkach, nieutwardzonych drogach i poboczach widoczne są taksony zbiorowisk wydepczyskowych ze związku *Polygonion avicularis*, z rumiankiem bezpromieniowym *Chamomilla suaveolens*, wiechliną roczną *Poa annua* i babką zwyczajną *Plantago major*.

Zbiorowiskiem zajmującym większy obszar analizowanego terenu jest zespół *Calamagrostietum epigeji* - traworośla z panującym trzcinnikiem piaszkowym *Calamagrostis epigejos* z klasy *Epilobietea angustifolii*.



Fot. 4 Traworośla z panującym trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigejos*

Po wschodniej stronie obszaru inwestycyjnego spotykano płaty zespołu rzepiku pospolitego i koniczyny pogiętej *Trifolio-Agrimonetum* z klasy *Trifolio-Geranietae sanguinei*. Gatunkami dominującymi tej fitocenozy są taksony charakterystyczne związku *Trifolion medii*: koniczyna pogięta *Trifolium medium*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria* i wyka płotowa *Vicia sepium*. W domieszce występują przytulia biała *Galium album*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, życica trwała *Lolium perenne*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* oraz chaber łąkowy *Centaurea jacea*.

W okolicy drogi dojazdowej do zabudowań cegielni, biegnącej od wschodu, rosną gatunki łąkowe, takie jak: pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, kozibród *Tragopogon* sp., groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, barszcz *Heracleum* sp., krwawnik pospolity *Achillea millefolium* i koniczyny *Trifolium* spp.

Dodatkowo zauważalne są niewielkie płaty śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*.

• GRUNTY ORNE

Grunty orne występują jedynie w buforze badanego terenu - prowadzi się tu głównie uprawę zbóż. W domieszce występują chwasty segetalne rzędu *Centauretalia cyanii*, takie jak tobołki polne *Thlaspi arvense*, miotła zbożowa *Apera spica-venti*, gorczyca polna *Sinapis arvensis*, mak polny *Papaver rhoeas*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, rumian polny *Anthemis arvensis*, fiołek polny *Viola arvensis* i niezapominajka polna *Myosotis arvensis*.

Część terenu po wschodniej stronie analizowanych działek zajmuje łąka kośna z dominującym rajgrasem wyniosłym *Arrhenatherum elatius* i mniszkiem pospolitym *Taraxacum officinale*, a także z kłosówką *Holcus* sp.



Fot. 5 Grunty orne i łąki po północno-wschodniej stronie obszaru realizacji przedsięwzięcia

• **OBSZAR ZADRZEWIANY/ZAKRZEWIANY**

Na przedmiotowym terenie występują w rozproszeniu pojedyncze egzemplarze drzew i krzewów, jak również ich płaty. Dendroflorę tworzą głównie gatunki takie, jak: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, klon pospolity *Acer platanoides*, wierzby *Salix* spp., bez czarny *Sambucus nigra*, śliwa wiśniowa *Prunus cerasifera*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, topola osika *Populus tremula*, jabłoń domowa *Malus domestica*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, jak również śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus*. Mniej licznie występują róże dzikie *Rosa canina* oraz graby zwyczajne *Carpinus betulus*. Na całym obszarze spotykano młode samosiewy z powyższych gatunków. Natomiast wewnątrz zrujnowanych zabudowań rosną przede wszystkim brzozy brodawkowate *Betula pendula*.

Przy budynku w południowej części terenu spotykamy różne gatunki wierzb *Salix* spp., klony pospolite *Acer platanoides*, jesiony wyniosłe *Fraxinus excelsior*, modrzewie europejskie *Larix decidua* oraz świerki *Picea* spp. Nasadzenia ozdobne to, np. róże *Rosa* sp.

Zabudowaniom w buforze towarzyszy przede wszystkim zieleń urządzona.



Fot. 6 Zadrzewienia w północnej części analizowanego terenu

- **ZBIORNIKI/ZASTOISKA WODY**

W obszarze prowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowanie zbiorników wodnych, zastoisk w obniżeniach terenu ani cieków.

- **SIEDLISKA PRZYRODNICZE NATURA 2000**

Zarówno na obszarze działki inwestycyjnej, jak i w strefie buforowej, nie stwierdzono występowania siedlisk chronionych w ramach sieci Natura 2000.

3.2.2.2. LICHENOFLORA

Na powierzchni niektórych drzew i krzewów oraz martwych gałęziach stwierdzono występowanie pospolitych gatunków porostów, takich jak złotorost ścienny *Xanthoria parietina* (gatunek obserwowany najliczniej) i rozsypek srebrzysty *Phlyctis argena*. Stwierdzone gatunki lichenoflory nie podlegają ochronie gatunkowej.

3.2.2.3. FAUNA

- **ORNITOFAUNA**

Ogłędziny i obserwacje prowadzone w obrębie terenu inwestycyjnego nie ujawniły występowania lęgów ornitofauny. Obserwowane w okolicy jaskółki dymówki *Hirundo rustica* nie wlatywały do zabudowań cegielni. Natomiast podczas inwentaryzacji prowadzonej w buforze stwierdzono obecność miejsc lęgowych mazurków *Passer montanus* - obserwowano młode ptaki licznie przebywające na krzewach śliwy tarniny *Prunus spinosa* rosnących w pobliżu torowiska, po wschodniej stronie terenu objętego przedsięwzięciem.

Poniższa tabela prezentuje wszystkie stwierdzone w analizowanym obszarze gatunki ptaków (tj. osobniki niegniazdujące, żerujące, przelatujące, śpiewające, czasowo przebywające).

Tabela 2 Wyniki inwentaryzacji ornitofauny (gatunki stwierdzone na analizowanym obszarze)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa ¹⁷	Załącznik I Dyrektywy ptasiej ¹⁸
1.	bogatka	<i>Parus major</i>	ścista	-
2.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścista	-
3.	gołąb pocztowy	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-
4.	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścista	-
5.	kos	<i>Turdus merula</i>	ścista	-
6.	mazurek	<i>Passer montanus</i>	ścista	-
7.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścista	-
8.	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	ścista	-
9.	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	-
10.	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ścista	-

• TERIOFAUNA

W czasie przeprowadzonej inwentaryzacji nie zaobserwowano w analizowanym obszarze żadnych zwierząt, jedynie ślady ich bytowania. Tropy dzika *Sus scrofa* zlokalizowane były w sąsiedztwie drzew owocowych, zwł. śliwy tarniny *Prunus spinosa* i jabłoni *Malus domestica*, po wschodniej stronie badanego terenu.

Analizowany obszar może być również siedliskiem drobnych gryzoni i polujących na nie drapieżników z rodzaju *Mustelidae*, takich jak kuna domowa *Martes foina*, tchórz *Mustela putorius*, gronostaj *Mustela erminea*, czy łasica *Mustela nivalis*.

• HERPETOFAUNA

W obszarze prowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowania płazów ani miejsc ich rozrodu, jak również obecności gadów.

3.3. Gospodarowanie zielenią i kompensacja przyrodnicza

Z uwagi na to, iż realizacja przedsięwzięcia:

- nie będzie wiązała się z niszczeniem siedlisk i osobników chronionych gatunków roślin, grzybów, porostów i zwierząt,
- nie będzie wiązała się z niszczeniem siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000,

nie ma konieczności realizacji zadań z zakresu kompensacji przyrodniczej.

3.4. Wpływ na różnorodność biologiczną obszaru

Realizacja omawianego przedsięwzięcia wiązać się będzie z częściowym zniszczeniem pokrywającej teren szaty roślinnej. Mimo, iż inwentaryzacja nie objęła pełnego sezonu wegetacyjnego to jednak stwierdzić można, że zaobserwowane gatunki należą do pospolicie występujących w regionie i kraju, a ich zniszczenie nie będzie się wiązać ze zmniejszeniem lokalnej bioróżnorodności. Spośród występujących typów zbiorowisk roślinnych nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania

¹⁷ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

¹⁸ Dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków

Wspólnoty Europejskiej w rozumieniu obowiązującego Rozporządzenia ani chronionych gatunków flory.

Z uwagi na brak zinwentaryzowanych gniazd, przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na ornitofaunę. Na terenie inwestycyjnym nie występują płazy, gady ani ssaki objęte ochroną wg obowiązującego Rozporządzenia¹⁹. Dzik *Sus scrofa*, przebywające okazjonalnie w zachodniej części badanych działek, nie należą do gatunków objętych ochroną.

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną planowanych przedsięwzięć należy rozpatrywać w trzech kategoriach:

- oddziaływanie na różnorodność występujących gatunków przyrody ożywionej w skali lokalnej i regionalnej, w tym na różnorodność genową charakteryzującą zbiór osobników danego gatunku;
- oddziaływanie na różnorodność występujących siedlisk/ekosystemów w skali lokalnej i regionalnej.

Realizacja przedmiotowej inwestycji, z uwagi na brak znaczącej wartości przyrodniczej przedmiotowego terenu nie spowoduje:

- znaczącego wpływu na różnorodność występujących gatunków oraz ich różnorodność genową, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej – realizacja i eksploatacja inwestycji spowoduje jedynie niewielkie zmniejszenie ilości występujących gatunków roślin ruderalnych, występujących pospolicie i charakteryzujących się małą wartością przyrodniczą,
- wpływu na różnorodność występujących siedlisk/ekosystemów w skali lokalnej i regionalnej – realizacja i eksploatacja inwestycji nie spowoduje zmniejszenia ilości występujących siedlisk/ekosystemów.

Mając na uwadze powyższe, realizacja i eksploatacja inwestycji nie wykaże znacząco negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej.

4. RODZAJ TECHNOLOGII

4.1. Technologia w trakcie realizacji inwestycji

Przed zamierzeniem budowlanym zostanie zebrana warstwa humusu, a następnie teren zostanie zniwelowany dostosowując go do projektu. Budowa będzie realizowana tradycyjnymi metodami budowlanymi. Zakres robót budowlanych:

- Prace ziemne,
- Wykopy fundamentowe,
- Wykonanie podwalin i stóp żelbetowych,
- Wykonanie głównej części budynku o konstrukcji murowanej i stalowej,
- Montaż konstrukcji dachu,
- Wykonanie okładzin konstrukcji ścian oraz dachu,
- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- Wykonanie posadzki,
- Prace wykończeniowe (opierzenia; rynny itp.).

¹⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

Obiekty zostaną zaprojektowane w wysokim standardzie użytkowym. W związku z planowaną realizacją nowych obiektów planuje się wykonanie wykopów pod fundamenty budynków na maksymalną głębokość 2,9 m.

W przypadku konieczności dokonania odwodnienia wykopów (z wód opadowych) zostanie zastosowana pompa pływająca. Wody zostaną wypompowane na grunt objęty inwestycją.

Szacuje się, że okres budowy nie będzie trwał dłużej niż 12 miesięcy. Jednak prace związane z wykonaniem wykopów, a w związku z tym z ewentualnym ich odwodnieniem będą ograniczone do kilku – kilkunastu tygodni. Oddziaływanie związane z ewentualnym odwodnieniem wykopów będzie się ograniczać do działek inwestycyjnych.

4.2. Technologia w trakcie eksploatacji inwestycji

W ramach inwestycji planuje się budowę bazy magazynowo–transportowej z punktem przeładunkowym odpadów, składającej się następujących obiektów i urządzeń:

- Hala przeładunkowa z rampą na przyjęcie odpadów w kontenerach „40” – 6 stanowisk, 2 stanowiska z praso-kontenerem lub urządzeniem umożliwiającym ubijanie odpadu typu plastik/makulatura, o wysokości około 8 m. Ściany do wysokości 3 m lane żelbetowe–zabezpieczenie przed uszkodzeniem ścian hali podczas załadunku kontenerów. Wszelkie elementy typu gniazda i miejsca na gaśnice będą ukryte w ścianie. Kontenery ustawiane będą na zakładkę o krawędziach 3 i 7 m. W hali znajdować się będą na chwilowe składowanie odpadów, np. papier, szkło, elektronikę (boksy szerokości 5m x głębokość 6,5 m),
- Wiata zakryta z miejscem na urządzenie rozdrabniające gabaryty, oraz na kontener przyjmujący czysty gruz budowlany, opony,
- Wiata z miejscem do parkowania dla śmieciarek na 15 samochodów ciężarowych. Przy wiacie myjnia zewnętrzna do śmieciarek,
- Magazyn do okresowego gromadzenia elementów niebezpiecznych typu farby, lekarstwa, oleje, zamykane miejsce ze studzienką zbierającą odcieki ok. 150 m²,
- Warsztat jedno stanowiskowy z kanałem, oraz co najmniej 2 stanowiska na pojazdy wrażliwe np. zamiatarka,
- Magazyn na nowe pojemniki 120 l, 660 l, 1100 l i nowe worki do segregacji (ok. 250 m²),
- Plac postojowy na zapasowe kontenery z typu KP5, KP7, KP13 (ok. 300 m²),
- Plac na kontenery do transportu odpadów z przeładowni na RIPOK oraz awaryjne miejsce do zrzutu odpadów.

4. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. Wariant 1

Wariant inwestycyjny, polegać będzie na budowie bazy magazynowo–transportowej z punktem przeładunkowym odpadów (przeniesienie z ul. Ceramicznej 1 w Somoninie, dz. nr 181/3), na terenie zlokalizowany przy ul. Ceramicznej 8 w Somoninie (dz. nr 42/2, 42/3, 43/1), gmina Somonino, powiat kartuski. W ramach inwestycji planuje się wykonanie obiektów o całkowitej **powierzchni zabudowy ok. 2325 m².**

Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie od ulicy Ceramicznej.

5.2. *Wariant 2*

Wariant inwestycyjny, polegać będzie na budowie bazy magazynowo–transportowej z punktem przeładunkowym odpadów (przeniesienie z ul. Ceramicznej 1 w Somoninie, dz. nr 181/3), na terenie zlokalizowany przy ul. Ceramicznej 8 w Somoninie (dz. nr 42/2, 42/3, 43/1), gmina Somonino, powiat kartuski. W ramach inwestycji planuje się wykonanie obiektów o całkowitej **powierzchni zabudowy ok. 4125 m²**.

Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie od ulicy Ceramicznej.

Wariant ten spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz większą powierzchnię przeznaczoną pod zabudowę, może również spowodować pogorszenie krajobrazu otoczenia inwestycji. Zastosowanie tego wariantu będzie skutkować przybliżonym oddziaływaniem jak dla wariantu nr 1. Z uwagi na fakt, że na omawianych działkach nie występują cenne przyrodniczo stanowiska roślinne i siedliska fauny zastosowanie wariantu alternatywnego nie wydaje się konieczne.

5.3. *Wybór wariantu wraz z jego uzasadnieniem*

Najkorzystniejsze rozwiązanie to realizacja inwestycji z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, które zagwarantują: dotrzymanie standardów jakości środowiska oraz zachowanie interesów osób trzecich.

Wybrany i przedstawiony wariant realizacji inwestycji, polegający na budowie bazy magazynowo–transportowej z punktem przeładunkowym odpadów na terenie zlokalizowany przy ul. Ceramicznej 8 w Somoninie (dz. nr 42/2, 42/3, 43/1), gmina Somonino, powiat kartuski, po uwzględnieniu wymogów budowlanych oraz zastosowaniu przedstawionych technologii i rozwiązań chroniących środowisko, będzie miał minimalny wpływ na środowisko.

Wariant przedstawiony przez Wnioskodawcę w przedłożonym dokumencie (Wariant I) jest jednocześnie wariantem najbardziej racjonalnym i najkorzystniejszym dla środowiska, gdyż oznacza wariant nieprzyczyniający się do pogorszenia stanu istniejącego oraz minimalizujący ewentualne uciążliwości środowiska związane z planowaną inwestycją. Z uwagi na brak możliwości wariantowania technologii produkcji (stosowana technologia nie będzie odbiegać od stosowanych dotychczas na rynku Polskim, przyjęte rozwiązania są ogólnie stosowane i właściwe z punktu widzenia ochrony środowiska), warianty inwestycji różnią się nieznacznie, tj. powierzchnią zabudowy. Należy stwierdzić, że wariant II także należy zaklasyfikować jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska, również w tym wariantie przewidziane są takie same rozwiązania technologiczne oraz urządzenia ochrony środowiska.

Zgodnie z przedstawionymi w dokumencie obliczeniami emisji zanieczyszczeń i hałasu, przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, inwestycja nie będzie wykazywać znaczącego oddziaływania na żadne komponenty środowiska, w tym na klimat akustyczny, jak i stan jakości powietrza.

Realizacja większej powierzchni zabudowy w wariantie II, nie spowoduje zwiększenia rocznej produkcji, zapewni jedynie dodatkowe miejsce do magazynowania, pośrednio spowoduje większy ruch samochodów odbierających wyrób gotowy. Dlatego Inwestor zrezygnował z realizacji Wariantu II. Skala inwestycji jest zdeterminowana dostępną powierzchnią działki. Zmniejszenie powierzchni zabudowy, czy skali działalności nie wpłynie znacząco na efekty środowiskowe z uwagi na aktualny brak przekroczenia standardów jakości środowiska. Potwierdzeniem tego jest przeprowadzona analiza emisji hałasu oraz zanieczyszczeń. Jednakże zmniejszenie tych parametrów będzie mieć natomiast niewątpliwy wpływ na warunki ekonomiczne prowadzenia działalności. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na zaspokojenie

potrzeb lokalnego rynku, jednocześnie nie powodując znaczących uciążliwości dla środowiska przyrodniczego. Przedsięwzięcie w zaplanowanym kształcie inwestycyjnym, przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, nie wykazuje potencjalnego znaczącego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Inwestor będzie stale monitorował emisję zanieczyszczeń, stan instalacji oraz infrastruktury towarzyszącej.

Nie występują inne warianty technologii, niż ten przedstawiony w dokumencie – jest ona powszechnie stosowana. Przyjęte sposoby postępowania z odpadami, odprowadzania ścieków, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, zaopatrzenia w wodę i energię są wystarczające, zaś budowa zakładu spowoduje racjonalne wykorzystanie obszaru położonego w dogodniej lokalizacji.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że wariant inwestycyjny stanowi wariant najkorzystniejszy dla środowiska, uwzględnia zastosowanie urządzeń ochrony środowiska w przedmiotowej instalacji oraz przeprowadzona analiza emisji zanieczyszczeń do powietrza, wykazała, że nie będą przekroczone standardy ochrony środowiska.

6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

6.1. Faza realizacji

Poniżej zestawiono przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów budowlanych, paliw oraz energii dla fazy budowy (okres 12 miesięcy):

- Woda
 - na cele budowy – 50 ok. m³/miesiąc,
 - na cele socjalne – 5 ok. m³/miesiąc
- Energia elektryczna – ok. 5000 kWh,
- Beton – 500 ok. m³,
- Stal – ok. 100 Mg,
- Kruszywo o zróżnicowanej frakcji, o łącznej ilości – ok. 500 Mg,
- Drewno – ok. 80 m³,
- Olej napędowy – ok. 30 m³.

W fazie budowy nie przewiduje się użycia innych paliw, w tym węgla, koksu, i innych.

6.2. Faza eksploatacji

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii w fazie eksploatacji inwestycji wyniesie:

- Woda [m³]:
 - na cele socjalne i przemysłowe – 1 320 m³/rok
- Energia elektryczna – 60 000 MWh/rok,
- Gaz – 55 000 kW/rok.

7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

7.1. Faza realizacji

Przewiduje się następujące rozwiązania chroniące środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia:

Dojazd na plac budowy / składowanie materiałów:

- Sposób organizacji placu budowy będzie zapewniał obsługę komunikacyjną i pożarową; zostaną wyznaczone na czas budowy wewnętrzne drogi do obsługi kołowej, w tym bezkolizyjna z pracami budowlanymi droga przeciw pożarowa.
- składowanie materiałów w wyznaczonym przez kierownika budowy miejscu na przedmiotowych działkach,
- wyznaczone zostaną miejsca magazynowania odpadów przez kierownika budowy.

Środowisko gruntowo-wodne:

- wyposażenie placu budowy w sorbenty, maty lub biopreparaty neutralizujące rozlewy olejowe,
- sprzęt używany do realizacji prac będzie sprawny oraz będzie stacjonował na wyznaczonym zapleczu przez kierownika budowy, w szczególności miejsca postoju maszyn budowlanych zostaną zabezpieczone przed możliwością wycieku substancji ropopochodnych i przedostaniem się ich do gruntu i wód, teren ten zostanie wyposażony w nawierzchnię utwardzoną,
- w toku realizacji używane będą materiały bezpieczne dla środowiska,
- plac budowy wyposażony będzie w niezbędną ilość pojemników, kontenerów, koszy do gromadzenia odpadów,
- warstwy ziemi będą zdejmowane i składowane oddzielnie, a następnie wykorzystywane przy niwelacji terenu po zakończeniu robót,

Ochrona przed hałasem:

- roboty budowlane będą prowadzone w godzinach 6:00-22:00,
- prace budowlane będą prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników, zgodnie z wymogami BHP,
- w celu ograniczenia emisji hałasu zastosowane będą sprawne urządzenia i maszyny spełniające normy dopuszczanej emisji hałasu,
- zaplecze budowy zlokalizowane będzie na terenie możliwie największej odległości od terenów chronionych przed hałasem,

Stan aerosanitarny:

- w trakcie realizacji inwestycji przewiduje się emisję pyłu do powietrza, która ustanie po zakończeniu prac budowlanych,
- teren realizacji inwestycji zostanie ogrodzony, na terenie budowy prowadzone będą na bieżąco prace porządkowe,
- w celu ograniczenia pylenia, w czasie suszy, przewiduje się okresowe zraszanie terenu,
- magazynowanie materiałów sypkich będzie w miejscach osłoniętych przed wiatrem, a na ile to możliwe przechowywane w opakowaniach fabrycznych,
- zostanie ograniczona prędkość ruchu pojazdów po terenie budowy, aby ograniczyć pylenie,

- przewiduje się stosowanie wyłącznie materiałów wysokiej jakości, nieuciążliwych dla środowiska i posiadających stosowne atesty i certyfikaty, gwarantujących długi czas eksploatacji,

Gospodarka odpadami:

- Niezanieczyszczone masy ziemne z terenu inwestycji będą w jak największym stopniu zagospodarowane w ramach prowadzonej budowy np. do niwelacji terenu. Nadmiar ziemi z wykopów, stanowiący odpad, zostanie zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach. Wytworzone odpady zostaną przekazane firmom posiadającym niezbędne zezwolenia (zbieranie/przetwarzanie/transport),
- odpady wytworzone w trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia będą segregowane zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów. W przypadku powstania odpadów niebezpiecznych - zostaną one przekazane uprawnionym firmom posiadającym zezwolenie na zbieranie/przetwarzanie tego rodzaju odpadów.

Środowisko przyrodnicze:

- z uwagi na niewielki wpływ zarówno na szatę roślinną jak i faunę analizowanego terenu nie przewiduje się zastosowania szczególnych działań minimalizujących ewentualne oddziaływanie;

7.2. Faza eksploatacji

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie ochrony przed hałasem:

- w celu ograniczenia hałasu pochodzącego z procesu technologicznego, wszystkie operacje będą się odbywać w zamkniętych pomieszczeniach,
- minimalizowanie hałasu związanego z obsługą instalacji poprzez zastosowanie m.in. obudów dźwiękochłonnych elementów, m.in. wentylatorów,
- w zakładzie przestrzegana będzie dbałość o utrzymanie instalacji, maszyn i urządzeń w należytym stanie technicznym poprzez przeglądy, konserwację, naprawy lub wymianę sprzętu co również przyczyni się do zminimalizowania hałasu związanego z obsługą instalacji,
- w porze nocnej nie będzie dostawy surowca, tym samym wyeliminowany zostanie hałas powodowany przez transport samochodowy,
- w zakładzie przeprowadzane będą badania w zakresie BHP (w tym pomiary hałasu na stanowiskach pracy oraz ze względu na stosowane środki chemiczne). Badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy prowadzone będą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Badania te są obowiązkowe i pracodawca obligatoryjnie będzie wykonywał takie pomiary. Zgodnie z Rozporządzeniem pracodawca wskazuje czynniki szkodliwe dla zdrowia w środowisku pracy, dla których wykonuje się badania i pomiary, po przeprowadzeniu rozpoznania źródeł ich emisji oraz warunków wykonywania pracy, które mają wpływ na poziom stężeń lub natężeń tych czynników lub na poziom narażenia na oddziaływanie tych czynników. W w/w Rozporządzeniu napisano, że pracodawca zapewnia wykonanie badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy, nie później niż w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności. W związku z powyższym, Inwestor wykona takie badania najpóźniej w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności. W przypadku negatywnych wyników badań zostaną podjęte ew. działania naprawcze w porozumieniu z właściwymi organami.

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie gospodarki odpadami:

- eksploatacja obiektu będzie prowadzona w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów;
- odpady będą gromadzone w wyznaczonych miejscach;
- odpady niebezpieczne będą gromadzone w szczelnych, zamykanych pojemnikach usytuowanych w miejscach utwardzonych i zadaszonych, zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych;
- odpady będą przekazywane do wykorzystania bądź odbiorcom odpadów posiadającym stosowne dokumenty w zakresie gospodarki odpadami;
- odpady komunalne będą gromadzone w kontenerze, a następnie odbierane na podstawie umowy z odbiorcą tych odpadów i odbierane przez podmioty posiadające stosowne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami;
- instalacja oraz infrastruktura towarzysząca będzie odpowiednio kontrolowana oraz remontowana w celu uniknięcia stopniowego niszczenia instalacji oraz generowania odpadów z wymiany maszyn i urządzeń.

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- place składowe oraz teren pod wiatą zostaną utwardzone w celu zminimalizowania oddziaływania związanego z magazynowaniem odpadów do czasu ich wykorzystania w planowanej do realizacji instalacji do recyklingu;
- teren obiektu zostanie ogrodzony, natomiast odpady magazynowane do momentu ich wykorzystania w instalacji będą przykrywane siatką w celu uniknięcia ich rozwiewania;
- w celu zminimalizowania wpływu na środowisko gruntowo-wodne odpady będą dostarczane sukcesywnie i nie będą magazynowane przez długi okres,
- wytworzone odpady będą gromadzone w sposób selektywny, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem;
- zbiorniki do przechowywania środków chemicznych będą znajdować się w specjalnie wyznaczonym do tego pomieszczeniu;
- montaż zbiornika do magazynowania paliw będzie przeprowadzony zgodnie z najwyższymi wymogami technicznymi, zbiornik odpowiednio będzie zabezpieczony przed korozją wewnętrzną i zewnętrzną;
- zastosowanie zabezpieczeń antykorozyjnych zbiorników i rurociągów, w celu zapewnienia bezawaryjności i trwałości.

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego (uwzględniające transport i składowanie surowców oraz produktów):

- prowadzenie stałej kontroli stanu technicznego instalacji i pojazdów poruszających się po terenie zakładu oraz utrzymywanie ich w pełnej sprawności (w przypadku awarii bądź uszkodzenia instalacji / pojazdów, do atmosfery może być emitowany podwyższony poziom emisji);
- zastosowanie szczelnych rozwiązań technicznych zarówno w pojazdach transportowych, jak i w kontenerach, za pomocą których odpady będą dalej transportowane na składowisko odpadów;
- kontenery w których będą przewożone odpady po ich przeładunku będą szczelne w swej konstrukcji, a od góry wyposażone w plandekę, która zabezpieczy przed wypadaniem odpadów oraz ułatwianiem się odorów.

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

8.1. Faza budowy

8.1.1. Zanieczyszczenia powietrza

Zanieczyszczenia powietrza powstałe w trakcie prac budowlanych to głównie:

- gazy spalinowe pracujących maszyn budowlanych - napędzanych silnikami diesla ciężarówek, dźwigów, koparek, agregatów sprężarek powietrza itd. (SO₂, NO_x, CO, węglowodory, aldehydy);
- gazy emitowane w trakcie prac spawalniczych (CO, NO_x, pył zawieszony w tym pył tlenków żelaza, manganu, krzemu, chromu, miedzi, itp.);
- emisja rozpuszczalników typu ksylen, benzen, toluen w trakcie prac konserwacyjnych;
- emisja węglowodorów, fenoli i związków siarki w trakcie prac drogowych – układania nawierzchni asfaltowej.

Charakter tych emisji będzie niezorganizowany - większość prac budowlanych dokonywanych będzie na otwartym terenie. Oddziaływanie emisji zanieczyszczeń z wymienionych prac będzie krótkotrwałe, i w związku z usytuowaniem obszaru planowanych prac, istotne dla stanu środowiska jedynie w skali lokalnej. Zanieczyszczenia powietrza powstające w trakcie prac budowlanych nie wpłyną w istotny sposób i nie pogorszą trwale stanu aerosanitarnego rejonu.

Faza realizacja docelowej inwestycji będzie polegać na:

- wykonaniu wykopów,
- wykonaniu prac budowlanych,
- wykonaniu instalacji technicznych oraz prac wykończeniowych.

Faza budowy będzie się wiązać z powstawaniem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów. Na placu budowy będą występować następujące źródła emisji do powietrza z maszyn budowlanych i pojazdów ciężarowych:

- operacje dowozu materiałów budowlanych i sprzętu z wykorzystaniem transportu samochodowego,
- prace ziemne i budowlane wykonywane przez maszyny budowlane z silnikami spalinowymi (ładowarki, spychacze, koparki, itp.).

Należy zaznaczyć, że podstawowym oddziaływaniem w fazie budowy będzie emisja związana z pracą sprzętu budowlanego i ruchem pojazdów.

Emisja związana z pracą maszyn budowlanych i transportowych

Źródłem emisji na terenie budowy będą maszyny budowlane i pojazdy ciężarowe wyposażone w silniki wysokoprężne Diesla. Główne zanieczyszczenia emitowane podczas pracy silnika wysokoprężnego to:

- tlenek węgla,

- tlenki azotu, w tym dwutlenek azotu,
- węglowodory,
- pył.

Rozpatrując oddziaływanie poszczególnych substancji na stan, jakości powietrza w powiązaniu z dopuszczalnymi normami poszczególnych związków w atmosferze Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, należy stwierdzić, że substancją kryterialną ze względu na wielkość emisji i stopień oddziaływania jest dwutlenek azotu. W dalszej kolejności uwzględnia się emisję benzenu, jednak stopień oddziaływania emisji benzenu w stosunku do oddziaływania NO₂ jest o rząd wielkości mniejszy. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń oddziaływanie na powietrze atmosferyczne jest znacznie niższe.

Ze względu na brak możliwości ustalenia szczegółowego harmonogramu prowadzenia prac budowlanych na terenie budowy należy przyjąć szacunkowy scenariusz pracy maszyn budowlanych. Zakłada się szacunkowo, że w tej fazie realizacji wykorzystywane będą:

- spycharka,
- koparka,
- ładowarka,
- dźwig samojezdny,
- samochody wywrotki.

Przykładowe parametry techniczne maszyn budowlanych:

Charakterystyka ładowarki:

Moc silnika – ca 150 kW

Charakterystyka koparki:

Moc silnika – ca 150 kW

Wskaźniki emisji z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych według EMEP/CORINAIR²⁰ zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 3 Wskaźniki emisji z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg ON - Maszyny budowlane
Tlenki azotu (wszystkie frakcje)	48,8
Dwutlenek azotu	6,8 ¹⁾
Pył PM ²⁾	2,3
Tlenek węgla	15,8
Benzen	0,005 ³⁾

1) - zawartość NO₂ jako 14% wszystkich frakcji NO_x – wg EMEP/CORINAIR

2) - w całości przyjęto jako pył zawieszony PM₁₀

²⁰ EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007, Technical report No 16/2007 (stan na 14.07.2016r. www.eea.europa.eu)

3) - jako 0.07% NMVOC – wg EMEP/CORINAIR

Emisja z maszyn budowlanych

Zużycie paliwa przy średnim obciążeniu przyjmuje się 10 dm³/h (przyjmując gęstość oleju napędowego 0.84 kg/dm³ wynosi to 8,4 kg/h).

Zużycie paliwa w czasie budowy wyniesie

Przybliżone zużycie paliwa = 7m³/ okres budowy

Godzinowa emisja zanieczyszczeń dla pojedynczej maszyny wyliczana jest jako iloczyn zużycia paliwa i wskaźników zanieczyszczeń z tabeli 2 Sposób obliczeń na przykładzie NO₂ został przedstawiony poniżej.

$$E_{NO_2} = 6,8 \text{ g/kg}_{ON} \times 8,4 \text{ kg/h} \times 10^{-3} = 0,057 \text{ kg/h}$$

Emisja NO₂ z 2 maszyn

$$E_{LNO_2} = 2 \times 0,057 \text{ kg/h} = 0,114 \text{ kg/h}$$

Emisja zanieczyszczeń z maszyn roboczych wykorzystywanych podczas realizacji przedsięwzięcia została zestawiona w poniższej tabeli.

Tabela 4 Emisja zanieczyszczeń z maszyn roboczych

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji We [g/kg ON]	Emisja z 1 maszyny E [kg/h]	Emisja z 2 maszyn [kg/h]
dwutlenek azotu	6,8	0,057	0,114
Tlenek węgla	15,8	0,133	0,266
Pył PM10	2,3	0,019	0,038
Benzen	0,005	0,000042	0,000084

Samochody ciężarowe

Emisję zanieczyszczeń obliczono wykorzystując wskaźniki emisji autorstwa prof. Z. Chłopa²¹, dla prędkości pojazdu v = 20 km/h. Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających w [g/km³po] przy v = 20 km/h przedstawia Tabela poniżej.

Tabela 5 Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających

Substancja	Rodzaj pojazdu		
	Osobowe	Dostawcze	Ciężarowe i autobusy
Dwutlenek azotu	0,2198	0,694	4,154
Węglowodory alifatyczne	0,071	0,074	1,207
Węglowodory aromatyczne	0,023	0,019	0,301
Tlenek węgla	1,66	0,646	1,23
Pył	0,00509	0,0436	0,175
Benzen	0,00495	0,00243	0,0213

Szacunkowa wielkość natężenia ruchu pojazdów po terenie inwestycji wyniesie:

- samochody osobowe - 8 poj/dobę,
- samochody dostawcze - 2 poj/dobę,

²¹ Z. Chłopek Ekspertyza Naukowa, Opracowanie programu do wyznaczania emisji drogowych zanieczyszczeń dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2010, 2020, 2025 i 2030, Warszawa 2009

- samochody ciężarowe - 10 poj/dobę.

Emisja substancji do powietrza

Zestawienie emisji z ruchu pojazdów po terenie budowy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6 Emisji z ruchu pojazdów po terenie budowy

Rodzaj pojazdu	Natężenie ruchu		Substancja	Emisja liniowa
	Poj/dobę T=1000h	Dzień Poj/h (dla 16h wymiaru pracy na dobę)		Dzień Kg/hx100m
O+D+C	8+2+10	0,5+0,125+0,625	Dwutlenek azotu	0,00092
			Węglowodory	0,00015
			alifatyczne	0,000064
			Węglowodory	0,00048
			aromatyczne	0,00004
			Tlenek węgla	0,000005
			Pył	
			Benzen	

Etap budowy powodował będzie głównie ograniczoną w czasie emisję zanieczyszczeń do atmosfery o charakterze niezorganizowanym (emisja z przemieszczających się maszyn i samochodów z terenu budowy). Prace realizacyjne krótkoterminowo i nieznacznie wpłyną na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego poprzez emisję pyłów i spalin. Ocenia się, że zakłócenia spowodowane pracami realizacyjnymi, jako krótkotrwałe, będą nieistotne dla zdrowia ludzkiego w rejonie oddziaływania przedsięwzięcia.

8.1.2. Klimat Akustyczny

Podstawę prawną do oceny klimatu akustycznego w środowisku stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Określone dopuszczalne poziomy hałasu stanowią tzw. standardy jakości środowiska. Rozporządzenie to różnicuje normy hałasu (dopuszczalne poziomy) dla wskazanych terenów, z uwzględnieniem rodzajów obiektów lub działalności będących źródłem hałasu, pory dnia i nocy, a także okresów odniesienia. Głównymi emitarami mającym wpływ na stan klimatu akustycznego będą:

- maszyny budowlane
- samochody samowyładowcze i skrzyniowe wykorzystywane do wykonywania robót ziemnych
- transport maszyn i urządzeń
- transport materiałów budowlanych na plac budowy.

Uciążliwy hałas na etapie prac budowlanych związany będzie głównie z pracą maszyn i urządzeń używanych podczas robót. Emisja ta jednak będzie krótkotrwała i ustanie po zakończeniu prac budowlanych. Występujące w trakcie budowy źródła hałasu będą posiadały zróżnicowaną moc akustyczną oraz okresowy czas pracy.

Hałas, jaki powstaje podczas ruchu drogowego generowany jest m.in. przez: silnik i układ napędowy pojazdu, oddziaływanie opon z nawierzchnią drogi, opory aerodynamiczne wytwarzane przez krawędzie pojazdu oraz uderzające o siebie elementy samochodów (głównie ciężarowych) i przewożonego ładunku. Istotne znaczenie na wielkość generowanego hałasu ma prędkość jazdy.

Droga poruszania się pojazdów ciężarowych i maszyn budowlanych będzie liniowym źródłem hałasu. Ruch samochodów występować będzie wyłącznie w porze dziennej, w godz. 6:00 – 22:00.

Dopuszczalną emisję hałasu określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Tabela poniżej przedstawia dane z w/w Rozporządzenia.

Tabela 7 Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna Pel (1) (kW) Masa urz. m(kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
Maszyny do zagęszczania (tylko walcem wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowniki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowniki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinowym), wciągarki budowlane, redlicemotorowe	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$M \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg m$
żurawie wieżowe		$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do	$L \leq 50$	94 (2)
	$50 < L \leq 70$	98

trawników	70 < L ≤ 120 L > 120	98(2) 102(2)
(1) Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd spawania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia. Pel - dla agregatów prądotwórczych: moc podstawowa, zgodnie z ISO 8528-1:1993, pkt 13.3.2. (2) Tylko wskazane liczby. Definitywne liczby będą zależały od zmiany przepisów rozporządzenia. W przypadku nie wprowadzenia takich zmian liczby podane dla etapu I będą w dalszym ciągu obowiązywały dla etapu II. Dopuszczalny poziom mocy akustycznej będzie zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej (mniejszy niż 0,5 dla mniejszej liczby, równy 0,5 lub większy dla większej liczby).		

Na etapie realizacji inwestycji będą występowały krótkotrwałe uciążliwości wynikające z emisji hałasu przez pracujące urządzenia budowlane oraz pojazdy obsługujące budowę planowanej inwestycji. Nie ma praktycznie możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska i w nienagannym stanie technicznym.

8.1.3. Emisje odpadów oraz ich wpływ na środowisko

W fazie realizacji inwestycji (okres ok. 12 miesięcy) wytwarzane będą rodzaje odpadów zestawione w Tabeli poniżej. Odpady te zostały sklasyfikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów.

Niezanieczyszczone masy ziemne z terenu inwestycji będą w jak największym stopniu zagospodarowane w ramach prowadzonej budowy np. do niwelacji terenu. Nadmiar ziemi (stanowiący odpad o kodzie 17 05 04) zostanie przekazany uprawnionym odbiorcom.

Tabela 8 Lista odpadów powstających w trakcie realizacji Inwestycji

PODGRUPA	KOD ODPADU	RODZAJ	SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW
15 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH			
15 01	ODPADY OPAKOWANIOWE		
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	ok 0,5 Mg
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	ok 0,5 Mg
	15 01 03	Opakowania z drewna	ok 0,2Mg
	15 01 04	Opakowania z metali	ok 0,1 Mg
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	ok 0,5 Mg
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	ok 0,5 Mg
17 ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ (WŁĄCZAJĄC GLEBĘ I ZIEMIĘ Z TERENÓW ZANIECZYSZCZONYCH)			
17 01	ODPADY MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ(NP. BETON, CEGŁY, PŁYTY, CERAMIKA)		
	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	ok 5,0 Mg
	17 01 82	Inne niewymienione odpady	ok 20,0 Mg
17 02	ODPADY DREWNA, SZKŁA I TWORZYW SZTUCZNYCH		
	17 02 01	Drewno	ok 5,0 Mg
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	ok 30,0 Mg
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali		

	17 04 07	Mieszaniny metali	ok. 2,0 Mg
	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	ok. 15 000 m ³

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają na utrzymanie ich ilości na najniższym poziomie, a także ograniczają ich negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie zdrowia i/lub życia ludzi.

Postępowanie z wytworzonymi odpadami w fazie budowy:

- na placu budowy zostanie wydzielone miejsce do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów,
- wytworzone odpady będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, odpady niebezpieczne będą gromadzone w atestowanych pojemnikach,
- wytworzone odpady zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów.

Firma realizująca prace budowlane będzie zobowiązana prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów. Oddziaływanie powstających odpadów na środowisko na etapie budowy przedsięwzięcia będzie oddziaływaniem okresowym (przejściowym) i pomijalnie małym.

Oddziaływanie powstających odpadów na środowisko na etapie budowy przedsięwzięcia będzie oddziaływaniem okresowym (przejściowym) i pomijalnie małym. Odpady będą przekazywane wyłącznie podmiotom posiadającym wymagane przepisami prawa zezwolenia.

8.1.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Prognozowane zużycie wody na cele bytowe i emisja ścieków bytowych pracowników zatrudnionych przy realizacji inwestycji zostały przedstawione poniżej.

Przyjęte parametry do obliczeń zużycia wody:

- ilość pracowników zatrudnionych przy budowie: 10 osób i zużycie wody 60 dm³ /osobę;
- zużycie wody do utrzymania czystości w pomieszczeniach socjalnych dla powierzchni 50 m² i zużycie wody 1,5 dm³ /os. (mycie ręczne).

$$Q_w = (10 \times 60) + (50 \times 1,5) = \text{ok. } 0,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto, że 100 % pobranej wody stanowić będą ścieki bytowe, zatem $Q_{\text{śc byt}} = 0,7 \text{ m}^3/\text{d} = 255,5 \text{ m}^3/\text{max. 12 miesięcy budowy}$.

8.2. W trakcie eksploatacji

8.2.1. Zanieczyszczenia powietrza

Szczegółowe informacje dot. modelowania zawarte są w Załącznik 9 do Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia. Jak wynika z przeprowadzonych analiz emisja związana z eksploatacją planowanej instalacji nie będzie powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych.

8.2.2. Klimat akustyczny

Przeprowadzone obliczenia i analiza akustyczna, stanowiące Załącznik 8 do Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia.

Ocena projektowanej Inwestycji prowadzi do wniosku, iż będą spełnione standardy akustyczne w środowisku.

8.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Ścieki socjalno-bytowe

Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej. W związku z realizacją inwestycji planuje się zatrudnienie ok. 80 osób. Zgodnie z tabelą 3 załącznika Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody zużycie wody będzie kształtować się następująco:

- Przeciętne normy zużycia wody w zakładzie pracy na jednego zatrudnionego wynoszą: od 15 do 60 dm³/dobę

Obliczenie dobowego zrztu ścieków bytowych dla pracowników:

$$80 \text{ osoby} \times 60 \text{ l/dobę} = 4800 \text{ l/dobę} = 4,8 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Roczny zrzt ścieków bytowych:

$$4,8 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 365 \text{ dni} = 1752 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ilość powstających ścieków socjalno-bytowych będzie taka sama jak ilość pobranej wody, czyli 1752 m³/rok.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych:

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego.

Ilości powstających wód opadowych na terenie całego zakładu przedstawiono poniżej:

Szacunkowa Charakterystyka wód opadowych i roztopowych:

	Powierzchnia [ha]	Współczynnik
Powierzchnia zabudowy	0,23	0,9
Powierzchnie utwardzeń (w tym drogi dojazdowe i place składowe)	0,82	0,9
Razem	1,05	

Łączna powierzchnia zlewni wynosi 1,05 ha

Deszcz miarodajny o natężeniu $q=205 \text{ l/s/ha}$

współczynnik opóźnienia = 1,0

$P=10\%$ $c=10$

Maksymalna ilość wód opadowych, jaka zostanie odprowadzona z poszczególnych zlewni, dla prawdopodobieństwa występowania deszczu miarodajnego została wyliczona w oparciu o następujący wzór:

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

gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$], (205 l/s/ha przy założeniu

$p = 10\%$ i $c = 10 \text{ lat}$)

φ – współczynnik spływu

ψ – współczynnik opóźnienia spływu =1

F – powierzchnia zlewni [ha]: powierzchnia

$$Q_{\text{plac utwardzony}} = 205 \cdot 1 \cdot 0,90 \cdot 1,05 = 193,73 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Sumaryczna ilość wód odprowadzana z całego obszaru zlewni 193,73 dm³/s.

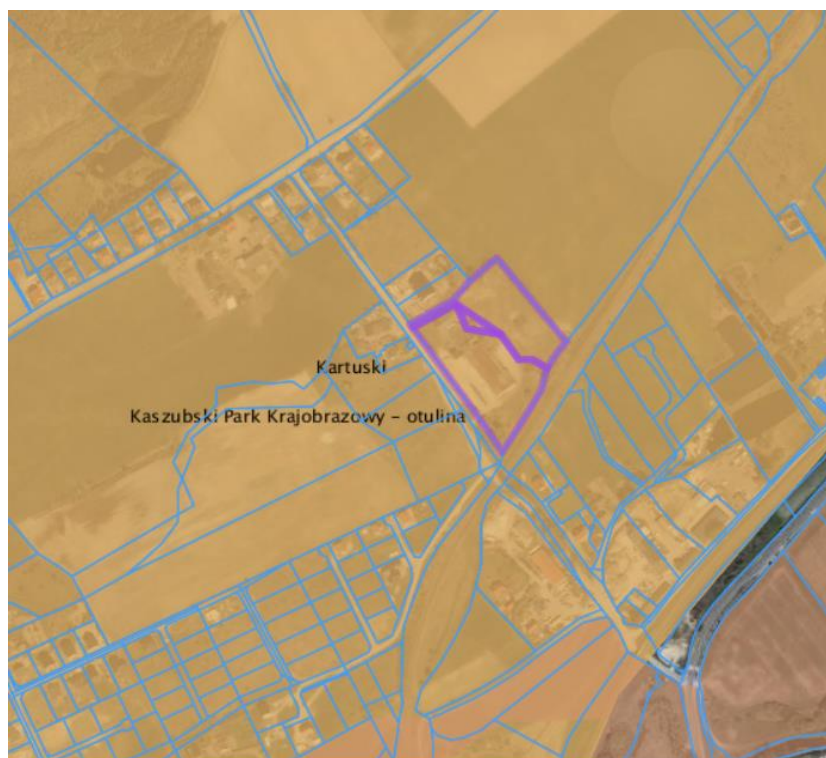
9. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter miałby posiadać znaczenie transgraniczne – skala przedsięwzięcia ma charakter regionalny, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

10. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz w obrębie otuliny Kaszubskiego Parku Narodowego.

Teren planowanej inwestycji znajduje się poza obszarami Natura 2000 oraz pozostałymi formami ochrony przyrody wyznaczonymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.



— lokalizacja działek inwestycyjnych na tle form ochrony przyrody

Rysunek 2 Lokalizacja obszaru inwestycji na tle obszarów chronionych
(źródło: geoserwis GDOS, opracowanie własne)

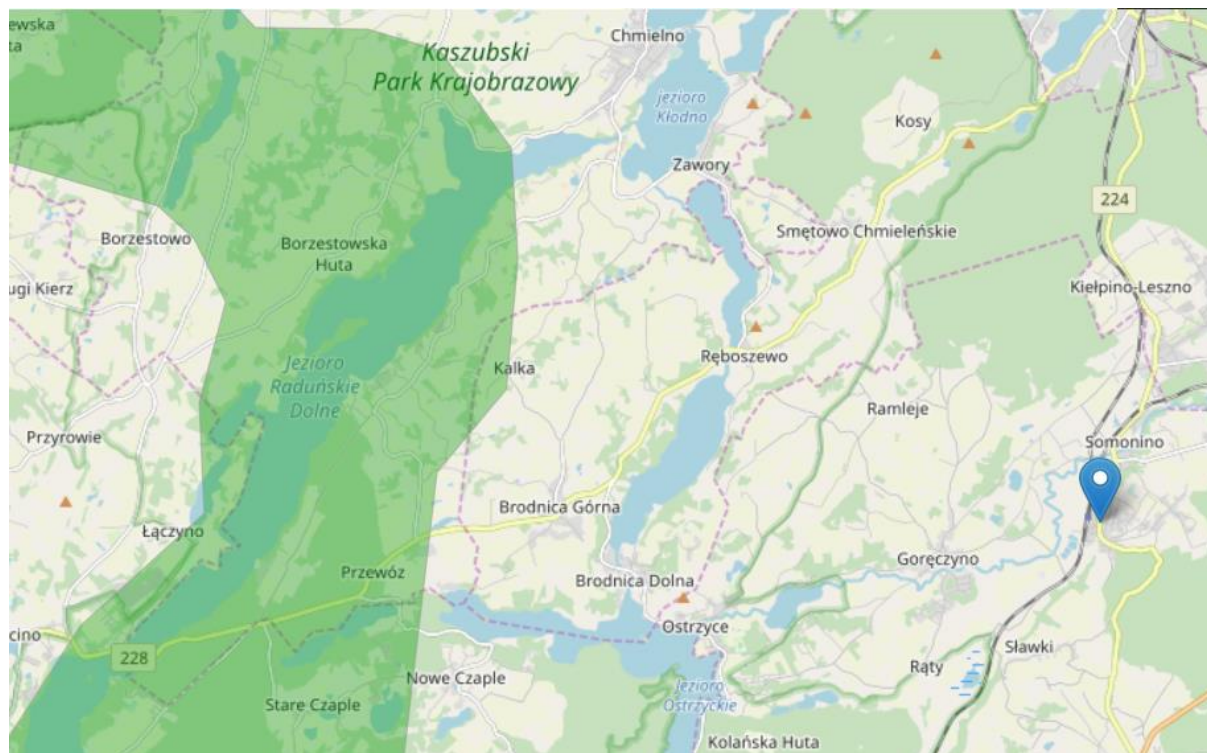
Poniższa tabela prezentuje obszary chronione zlokalizowane w odległości mniejszej, niż 4 km od terenu inwestycji.

Tabela 9 Obszarowe formy ochrony zlokalizowane w odległości mniejszej, niż 4 km od terenu inwestycji

FORMA OCHRONY PRZYRODY	NAZWA	ODLEGŁOŚĆ OD INWESTYCJI (km)
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	Doliny Raduni	ok. 0,22
	Kartuski	w obszarze
OBSZARY NATURA 2000	Hopowo PLH220010	ok. 3,07
REZERWAT	Stare Modrzewie	ok. 3,58
ZESPOŁY KRAJOBRAZOWO-PRZYRODNICZE	Rynna Brodnicko-Kartuska	ok. 2,71

Korytarze ekologiczne²²

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w odległości około 8 km od sieci korytarzy wyznaczonej dla obszarów Natura 2000, uwzględniającej potrzeby ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków.



Rysunek 3 Lokalizacja gminy Somonino na tle korytarza ekologicznego
(źródło: <http://mapa.korytarze.pl>, opracowanie własne)

10.1. Wpływ przedsięwzięcia na Kartuski Obszar Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z uchwałą nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim, na terenie

²² <http://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce> - mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków)

Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują zakazy wymienione w § 5 przedmiotowej uchwały, tj.:

1) *zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*

Nie dotyczy. Z uwagi na rodzaj, skalę i położenie realizacja i eksploatacja inwestycji nie będzie wiązała się z możliwością wystąpienia tego typu zagrożenia w stosunku do dziko występujących zwierząt, ich miejsc lęgowych, schronień, miejsc bytowania. Na terenie objętym przedmiotową inwestycją nie stwierdzono występowania nor, legowisk ani innych schronień dzikich zwierząt.

2) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;*

Zakaz, o którym mowa w § 5 pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których organ ochrony środowiska stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zgodnie z § 24 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zakaz, o którym mowa, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz obszaru. Niniejsza karta wykonana została na potrzeby weryfikacji możliwych oddziaływań na środowisko. W momencie wykazania braku negatywnego oddziaływania na środowisko, organ prowadzący postępowanie wyda decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach umożliwiającą realizację przedmiotowej inwestycji. W związku z powyższym nie nastąpi łamanie zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień:*

a) *śródpolnych - o charakterze pasmowym i obszarowym w formie kęp, pełniących funkcje powiązań ekologicznych, krajobrazowe oraz przeciwoerozyjne,*

b) *przydrożnych,*

c) *nadwodnych,*

- jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

Nie dotyczy. Na przedmiotowym terenie oraz w jego najbliższym otoczeniu nie występuje roślinność drzewiasta o charakterze zadrzewień śródpolnych, przydrożnych nadwodnych, stąd realizacja planowanej inwestycji nie będzie wiązała się z możliwością niszczenia/likwidowania zadrzewień przytoczonych w powyższym zapisie.

4) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*

Nie dotyczy. Z uwagi na rodzaj i charakter planowanej inwestycji nie nastąpi naruszenie przytoczonego zakazu.

5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*

Nie dotyczy. Realizacja planowanej inwestycji zakłada wykonanie prac ziemnych (zebranie warstwy humusu), a następnie zniwelowanie terenu dostosowując go do projektu. Budowa będzie realizowana tradycyjnymi metodami budowlanymi w obrębie części działki inwestycyjnej.

Przez pojęcie „rzeźby terenu” należy rozumieć ukształtowanie powierzchni ziemi powstałe na skutek działania czynników zewnętrznych, takich jak erozja, akumulacja rzeczna czy lodowcowa oraz wpływ wiatru, ewentualnie działalność człowieka.

Prace ziemne trwale zniekształcające rzeźbę terenu to prace, które prowadzą do zniszczenia lub przekształcenia form rzeźby terenu w sposób oznaczający utratę cech morfologicznych danego typu rzeźby. Zmiana rzeźby terenu polega na zmianie rzędnych terenu poprzez dokonanie znaczącej niwelacji lub podniesieniu części terenu przez co teren traci swoje dotychczasowe ukształtowanie. O zniekształceniu terenu można mówić w przypadku takich prac jak niwelacja wzgórza, wydmy, skarpy, itp.

Prace ziemne konieczne do wykonania w związku z zamierzeniem inwestycyjnym nie spowodują zmiany struktury gruntu i jego właściwości fizycznych, przerwania procesów glebotwórczych, bądź też zaburzenia stosunków wysokościowych (zmiana rzędnych terenu) oraz układu nachyleń i przebiegu natury granic rzeźby.

6) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*

Zmiana stosunków wodnych polega na ingerencji w ukształtowany stan wody na gruncie, w tym powodowanie długotrwałych lub trwałych zmian poziomu wód gruntowych i powierzchniowych (zarówno ich podwyższenie jak i obniżenie w odniesieniu do stanu początkowego) w wyniku działalności człowieka. W rezultacie prowadzić może do stopniowego osuszania terenu i niszczenia siedlisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną.

Na przedmiotowej działce inwestycyjnej nie stwierdzono występowania obszarów wodno-błotnych, zbiorników wodnych i cieków, które na skutek realizacji oraz eksploatacji zamierzenia inwestycyjnego mogłyby ulec zmianie.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz rodzaj i skalę planowanej do realizacji inwestycji nie nastąpi naruszenie powyższego zakazu.

7) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;*

Nie dotyczy. Realizacja przedsięwzięcia nie naruszy wskazanego zakazu. Brak naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych na działce inwestycyjnej.

Zgodnie z Konwencją Ramsarską obszarami wodno-błotnymi są tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów.

8) *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:*
a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Nie dotyczy. Zarówno działka inwestycyjna jak i obszar w jej obrębie, na którym planuje się realizację inwestycji znajduje się w znacznej odległości od wymienionych obszarów.

Podsumowując powyższe rozważania dotyczące celów ochrony oraz zakazów obowiązujących na terenie Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie powodowała naruszenia żadnego z powyższych.

11. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, 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

Opisana w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia inwestycja będzie kontynuacją przedsięwzięcia realizowanego uprzednio na terenie działki nr 181/3 w Somoninie. Przeniesienie bazy magazynowo-transportowej nastąpi w miejsce przekształcone już wcześniej antropogenicznie (stara cegielnia), w związku z tym nie będzie stanowić nowego elementu w lokalnym krajobrazie. Ponadto przewidziane do budowy obiekty nie będą usytuowane w rozproszeniu, lecz stanowić będą kompozycyjnie jedną całość, kolorystyka elewacji będzie stonowana, a pokrycia i kształty dachów będą zgodne z warunkami zabudowy.

Na przedmiotowym terenie wzrośnie intensywności zagospodarowania, jednak będzie ona ograniczała się do wyłącznie do wydzielonej części działki inwestycyjnej, bez utraty walorów krajobrazowych otoczenia.

Z uwagi na zastosowaną technologię, zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji, nie zachodzi też obawa, że przedsięwzięcie będzie w negatywny sposób oddziaływać na środowisko przyrodnicze, jak również nie wystąpi znaczące oddziaływanie skumulowane z obecnymi i planowanymi obiektami.

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie wykazywać oddziaływanie jedynie w ramach działki inwestycyjnej.

12. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII

Zgodnie z art. 3 ust. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, jako **poważną awarię**: rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem;

Zgodnie z art. 3 ust. 24 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, jako **poważną awarię przemysłową** - rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie;

Określenie zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej następuje przez analizę Rozporządzenia 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.

Planowane przedsięwzięcia nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ani dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z analizą wyżej wymienionego rozporządzenia. Planowane obiekty zostaną wybudowane zgodnie z uzyskanymi warunkami zabudowy i pozwoleniem na budowę, o które Inwestor będzie się ubiegał po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Po wybudowaniu obiektów zostanie przeprowadzona kontrola przez właściwy organ nadzoru budowlanego na wezwanie Inwestora, w celu wydania decyzja o pozwoleniu na użytkowanie obiektów.

Po uruchomieniu przedmiotowej inwestycji wprowadzone zostaną przepisy BHP i przeszkolenie pracowników w tym zakresie. Każdy z pracowników będzie znał zakres swoich zadań i kompetencji. W zakładzie przeprowadzane będą badania w zakresie BHP (w tym pomiary hałasu na stanowiskach pracy oraz ze względu na stosowane środki chemiczne). Badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy prowadzone będą zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Badania te są obowiązkowe i pracodawca obligatoryjnie będzie wykonywał takie pomiary. Zgodnie z Rozporządzeniem pracodawca wskazuje czynniki szkodliwe dla zdrowia w środowisku pracy, dla których wykonuje się badania i pomiary, po przeprowadzeniu rozpoznania źródeł ich emisji oraz warunków wykonywania pracy, które mają wpływ na poziom stężeń lub natężeń tych czynników lub na poziom narażenia na oddziaływanie tych czynników. W w/w Rozporządzeniu napisano, że pracodawca zapewnia wykonanie badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy, nie później niż w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności. W związku z powyższym, Inwestor wykona takie badania najpóźniej w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności.

W zakładzie będą wprowadzone następujące działania, które wykluczą ew. negatywny wpływ inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi:

- stosowanie urządzeń i maszyn będących w nienagannym stanie znacząco zminimalizuje prawdopodobieństwo ryzyka negatywnego oddziaływania na środowisko (w tym np. niekontrolowanych wycieków);
- urządzenia i maszyny będą poddawane okresowym przeglądom, więc ryzyko ich nieprawidłowego funkcjonowania również zostanie znacząco zminimalizowane;
- każda awaria przedmiotowego zakładu, pracującego w sposób ciągły wiązałaby się nie tylko z potencjalnym wpływem na środowisko, ale również z ogromnymi stratami dla inwestora, w związku z czym kontrola sprawności i prawidłowości działania wszystkich elementów zakładu jest w tym przypadku priorytetem;
- w przypadku stwierdzenia, wykrycia sytuacji awaryjnej natychmiast uruchamiane będą działania naprawcze i zapobiegawcze;
- środki chemiczne używane w ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia będą wyłącznie substancjami dopuszczonymi do stosowania przez odpowiednie jednostki certyfikujące. Pracownicy mający z nimi styczność zostaną przeszkoleni w zakresie ich stosowania oraz postępowania w przypadku ewentualnej sytuacji awaryjnej w związku z ich stosowaniem,
- w obiekcie będą znajdowały się szczegółowe informacje nt. poszczególnych środków chemicznych znajdujących się na terenie zakładu, zawierające m.in. informacje dotyczące szkodliwości na zdrowie ludzi oraz środowisko naturalne.

W ramach przedsięwzięcia jest przewidziany montaż instalacji do zapisu obrazu z miejsca magazynowania odpadów. Zapis obrazu wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania odpadów przechowywany będzie na nośniku pamięci przez miesiąc od daty dokonania zapisu. Monitorowanie Zakładu będzie odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami. Aktualnie został przedstawiony projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów (na podstawie art. 25 ust. 8a Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

W celu ograniczenia potencjalnych źródeł powstawania pożarów na terenie inwestycji Inwestor będzie wprowadził szereg zabezpieczeń. Zostanie opracowana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z wymaganiami Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Instrukcja ta będzie dostępna dla każdego pracownika. Zostanie wyznaczona osoba odpowiadająca za zapoznanie pracowników zakładu (bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowanego stanowiska) z przepisami przeciwpożarowymi oraz zostaną ustalone sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia. Inwestor zleci uprawnionym osobom wskazanym w ustawie z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej wykonanie operatu przeciwpożarowego. W/w operat będzie zawierał warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów, które następnie zostaną uzgodnione z komendantem Państwowej Straży Pożarnej. W ramach inwestycji zostanie wyznaczona droga pożarowa zapewniająca dostęp pojazdów Państwowej Straży Pożarnej i służb Ochotniczej Straży Pożarnej do magazynowanych odpadów na wypadek prowadzonej akcji gaśniczej. Ponadto odpady palne nie będą magazynowane w odległości mniejszej niż 5 metrów od drogi pożarowej. Odpady palne magazynowane będą w kontenerach z łatwym dojazdem z drogi pożarowej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu jest zobowiązana zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Inwestor będzie przestrzegał następujących wymagań w celu uniknięcia sytuacji awaryjnych i zdarzeń losowych:

- przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenie budynku, obiektu budowlanego lub terenu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- zapewni konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- zapewni osobom przebywającym na terenie instalacji bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotuje teren do sprawnej akcji ratowniczej.

Analizując przedmiotową inwestycję, należy stwierdzić, iż ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej jest znikome. Obiekty zostały zaprojektowane przy uwzględnieniu warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych. W niniejszym dokumencie zostały przeanalizowane i ocenione prawdopodobieństwa wystąpienia niekorzystnego zdarzenia wraz z jego skutkami. Instalacja, obiekty oraz infrastruktura towarzysząca będą odpowiednio kontrolowane oraz remontowane w celu uniknięcia stopniowego niszczenia. Działania te powinny zabezpieczyć planowane przedsięwzięcie przed ryzykiem wystąpienia katastrofy budowlanej. W przypadku hipotetycznego zaistnienia katastrofy zostanie zorganizowana doraźna pomoc poszkodowanym. Teren miejsca katastrofy zostanie zabezpieczony w celu przeciwdziałania rozszerzaniu się jej skutków oraz uchronienia przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego w sprawie ustalenia przyczyn powstałej katastrofy. Inwestor w przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej niezwłocznie zawiadomi o jej wystąpieniu:

- właściwy organ nadzoru budowlanego,
- właściwego miejscowo prokuratora i Policję,
- inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy,
- inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów.

12.1. OPIS ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT I JEGO ZMIANY ORAZ WPŁYWU KLIMATU I JEGO ZMIAN NA PRZEDSIĘWZIĘCIE

Analizując planowaną inwestycję wzięto pod uwagę następujące procesy:

- **Mitygacji**, czyli łagodzenia wpływu działalności człowieka na powstawanie antropogenicznego efektu cieplarnianego. W szerokim kontekście mitygacja zmian klimatu może oznaczać również odpowiednie zagospodarowanie środowiska w celu ochrony zasobów wodnych, glebowych oraz naturalnych zbiorowisk roślinnych.

Problematyka rozwiązań mitygacyjnych obejmuje przeciwdziałanie:

- emisji bezpośredniej gazów cieplarnianych powodowanej przez przedsięwzięcia,
- emisji pośredniej gazów cieplarnianych powodowanej przez przedsięwzięcia, a związaną ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię,
- emisji pośredniej gazów cieplarnianych powodowanej przez przedsięwzięcia, a związaną z działaniami towarzyszącymi oraz infrastrukturą towarzyszącą przedsięwzięciu.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się zastosowania odnawialnych źródeł energii, jednakże podczas eksploatacji przewiduje się wykorzystanie energooszczędnych źródeł światła.

Emisja związana z ruchem pojazdów po terenie zakładu będzie znikoma i ograniczona w czasie. Emisja niezorganizowana pochodząca ze źródeł liniowych nie ma wpływu na stan jakości powietrza na analizowanym terenie. W fazie eksploatacji nastąpi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wyłączanie urządzeń po zakończonym procesie produkcyjnym.

- **Adaptacji**, czyli procesu dostosowania do rzeczywistego lub oczekiwanego klimatu i jego skutków, w celu zmniejszenia lub uniknięcia szkody lub wykorzystania korzystnych możliwości. Działania adaptacyjne mogą polegać na wprowadzeniu koniecznych zmian w dotychczasowych technologiach produkcji w celu zapewnienie bezpieczeństwa dostaw, jak również na wprowadzeniu zmian w wymaganiach technicznych dla przedsięwzięć.

Przystosowanie do zmian klimatu obejmuje adaptację do zjawisk, takich jak: fale upałów, susze (długotrwałe, krótkotrwałe), pożary, ekstremalne opady, zalewania przez wody z rzek, gwałtowne powodzie, burze i wiatry, osuwiska, podnoszący się poziom mórz, spiętrzenia fal, erozja wybrzeża i intruzja wód zasolonych, fale chłodu i śniegu oraz szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach wybrzeży, obszarach górskich, obszarach leśnych, a także na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone. W sąsiedztwie lokalizacji przedsięwzięcia nie występują obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody ani obszary ochrony uzdrowiskowej.

Obiekty zostaną wybudowane z uwzględnieniem warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych. Obiekty będą odporne na wahania temperatury powietrza, opady atmosferyczne oraz na obciążenie wiatrem oraz śniegiem.

Budowa realizowana będzie ściśle według założeń zawartych w projekcie technicznym. Projekt spełniać będzie surowe wymogi budownictwa przemysłowego. Wyróżniać się będzie najwyższą jakością wykorzystanego materiału, a także pełną funkcjonalnością zastosowanych rozwiązań.

Jako działania adaptacyjne do zmian klimatu można zaliczyć:

- zastosowanie materiałów budowlanych spełniających najwyższe normy wytrzymałościowe, w tym materiały ognioodporne dla materiałów wymagających takiej funkcji,
- opracowanie instrukcji ppoż,
- przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenie terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- zapewnienie konserwacji i naprawy sprzętu oraz urządzeń zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotowanie terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalenie sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Ze względu na funkcję przedsięwzięcia, lokalizację oraz jego niewielką skalę, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany.

Nie przewiduje się również, aby konieczna była adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu, ze względu na minimalny wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie.

13. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Obecnie Inwestor nie przewiduje likwidacji budynku lub jego części. W przypadku takiej ewentualności mogą zaistnieć różne uwarunkowania:

- urządzenia będące w dobrym stanie technicznym zostaną zdemontowane i sprzedane, natomiast pomieszczenia przeznaczone zostaną pod inną inwestycję lub będą do rozbiórki,
- wszystkie maszyny, urządzenia i budynki ulegną likwidacji, w związku z czym powstaną odpady głównie z grupy 17, tj. odpady z budowy remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Inwestor zleci przeprowadzenie prac rozbiórkowych firmie posiadającej wymagane przepisami prawa dokumenty w zakresie gospodarki odpadami. Zgodnie z przepisami prawa obowiązek zagospodarowania odpadów ciąży na podmiocie wytwarzającym odpady (firma budowlana), wobec czego Inwestor nie będzie odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów powstałych na etapie likwidacji.

14. INFORMACJA CZY INWESTOR UBIEGA SIĘ O DOFINANSOWANIE ZE ŚRODKÓW UNIJNYCH

Dla planowanej inwestycji nie planuje się pozyskania dofinansowania z Unii Europejskiej.

ŹRÓDŁA

• Rozporządzenia:

1. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
4. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 1 marca 2018 w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2018 poz. 680)
5. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)
7. Rozporządzenie 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 z późn. zm.)
8. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycie wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70)
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. (Dz. U. poz. z 2016 r. poz. 1911 z późn. zm.)

• Konwencje i dyrektywy:

1. Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000r.
2. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110)

• Ustawy:

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566).
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1289).

• Literatura

1. Bednarek A., Banasik K., Falkowski T., i in. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza. SGGW, Warszawa 2011
2. Chylarecki P., Jawińska D., Kluczyński L. Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych – raport z lat 2003-2004. OTOP, Warszawa 2006
3. Dzwonko Z. Vademecum Geobotanicum. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Sorus, Poznań 2007
4. Godet J.-D. Przewodnik do rozpoznawania drzew i krzewów. Oficyna Wydawnicza Delta W-Z, Warszawa 2006
5. Gotzman J., Jabłoński B. Gniazda naszych ptaków. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1972
6. Grzegorzek J. (red.). Biologia płazów i gadów. Ochrona herpetofauny. Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2011
7. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2016
8. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. i in. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2014
9. Klimaszewski K. Fauna Polski. Płazy i gady. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2013
10. Markowski R., Buliński M. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Acta Bot. Cassub., Monogr. 1, 2004
11. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011
12. Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzbę M. Zbiorowiska leśne Polski. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013
13. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. Flora Polski. Rośliny chronione. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2006
14. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Ser. Biodiversity of Poland, vol. I. W. Szafer Institute of Botany PASC, Kraków 2002
15. Pullin A. S. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004
16. Rutkowski L. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013
17. Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2007
18. Sudnik-Wójcikowska B. Flora Polski. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2011
19. Szyszko J., Rylke J., Jeżewski P., Dymitryszyn I. Ocena i wycena zasobów przyrodniczych. SGGW, Warszawa 2013
20. Tomiałojć L., Stawarczyk T. Awifauna Polski - rozmieszczenie, liczebność, zmiany. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody 'pro Natura'. Wrocław 2003

• Opracowania i dokumenty:

1. Koncepcja planowanego przedsięwzięcia

- **Internet:**

1. <http://www.geoportal.gov.pl>
2. <http://www.geoserwis.gov.pl>
3. Atlas roślin Polski: atlas-roslin.pl
4. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
5. http://www.umgdy.gov.pl/?page_id=1667
6. Usługa WMS Banku Danych o Lasach:
http://mapserver.bdl.lasy.gov.pl/ArcGIS/services/WMS_BDL/mapserver/WMSSer
7. <http://www.lasy.gov.pl/nasze-lasy/mapa-lasow>

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie działek inwestycyjnych (źródło: https://pomorskie.e-mapa.net - opracowanie własne)	10
Rysunek 2 Lokalizacja obszaru inwestycji na tle obszarów chronionych.....	40
Rysunek 3 Lokalizacja gminy Somonino na tle korytarza ekologicznego	41

SPIS FOTOGRAFII

Fot 1 Widok na zachodnią część terenu inwestycyjnego	10
Fot 2 Ziemia zarastająca przez gatunki klasy <i>Stellarietea mediae</i>	19
Fot 3 Utwardzony plac po wschodniej stronie zabudowań cegielni	20
Fot 4 Traworośla z panującym trzcinnikiem pisakowym	21
Fot 5 Grunty orne i łąki po północno-wschodniej stronie obszaru realizacji przedsięwzięcia.....	22
Fot 6 Zadrzewienia w północnej części analizowanego terenu.....	23
Fot 2 Ziemia zarastająca przez gatunki klasy <i>Stellarietea mediae</i>	19

SPIS TABEL

Tabela 1 Potwierdzenie zgodności zamierzonej inwestycji z uwarunkowaniami MPZP	7
Tabela 2 Wyniki inwentaryzacji ornitofauny (gatunki stwierdzone na analizowanym obszarze).....	24
Tabela 3 Wskaźniki emisji z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych.....	33
Tabela 4 Emisja zanieczyszczeń z maszyn roboczych	34
Tabela 5 Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających	34
Tabela 6 Emisji z ruchu pojazdów po terenie budowy.....	35
Tabela 7 Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych	36
Tabela 8 Lista odpadów powstających w trakcie realizacji Inwestycji	37
Tabela 9 Obszarowe formy ochrony zlokalizowane w odległości mniejszej niż 4 km od terenu inwestycji	41

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Koncepcja bazy w Somoninie
2. Decyzja Starosty Kartuskiego z dnia 19 czerwca 2019 r., znak sprawy: B.6741.18.2019.MF
3. Rzut parteru - biuro
4. Rzut piętra - biuro
5. Rzut parteru – wiatra garażowa
6. Rzut parteru – hala
7. Przekroje
8. Modelowanie emisji hałasu
9. Modelowanie emisji zanieczyszczeń