



Katarzyna Giersz

Siedziba: ul.1 Maja 48/7, 40-287 Katowice, NIP: 954-235-76-83

Biuro i adres do korespondencji: ul. Częstochowska 17, 42-350 Koźiegłowy

www.eco-doradztwo.pl, biuro@eco-doradztwo.pl,

tel.: 666-811-687, 694-240-284

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Wnioskodawca:

„Marek Rytych Architekt”

ul. Al. Niepodległości 214 m 16

00-608 Warszawa

Opracowały:

mgr Katarzyna Giersz

mgr inż. Magdalena Pala

Kierujący zespołem:

mgr Katarzyna Giersz

SPIS TREŚCI:

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	7
I. DANE PODSTAWOWE.....	29
1.1. Podstawa wykonania opracowania.....	29
1.2. Przedmiot opracowania	29
1.3. Cel i zakres opracowania.....	29
1.4. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu oraz materiały źródłowe	33
1.5. Informacje o wnioskodawcy	35
1.5.1 Lokalizacja przedsięwzięcia.....	36
1.5.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu.....	39
1.5.2.1 Zgodność Planowanej inwestycji z zapisami MPZP – zestawienie tabelaryczne.....	40
II CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA – STAN ISTNIEJĄCY	44
2.1. Bilans terenu	44
2.2. Budowa geologiczna	44
2.2.1 Morfologia terenu.....	45
2.3. Budowa hydrogeologiczna.....	46
2.4. Stan jakości gleb	50
2.5. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	51
2.5.1. Środowisko gruntowo-wodne.....	51
2.5.1.1. Zbiornik Wód Podziemnych	55
2.5.1.2. Najbliższe ujęcia wód	57
2.5.1.3. Obszary ochronne ujęć wód	57
2.5.1.4 Wody powierzchniowe	58
2.5.1.5 Jednolite części wód powierzchniowych	59
2.5.1.6. Jeziora.....	61
2.5.1.7. Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.....	62
2.5.1.8. Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek.....	62
2.5.1.9. Obszary leśne.....	63
2.5.1.10 Jednolite części wód podziemnych	64
2.5.2. Obiekty i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	66
2.6. Warunki klimatyczne i meteorologiczne	70
2.7. Informacje o różnorodności biologicznej – fauna i flora.....	70
2.9. Obiekty zabytkowe podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	71
2.10. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	72
III CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	79
3.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia	79
3.1.1. Zatrudnienie, Czas pracy.....	82

3.2. Media	82
3.2.1. Podłączenie wody.....	82
3.2.2. Odprowadzanie ścieków	86
3.2.2.3. Wody deszczowe.....	88
3.2.3. Pojemność zbiornika retencyjnego:	91
3.2.4. Zasilanie w energię elektryczną.....	92
3.2.5. Ogrzewanie	92
3.2.6. Wentylacja.....	93
3.2.7 Zbiorniki na gaz	93
3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....	94
3.3.1. Etap budowy przedsięwzięcia.....	94
3.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia	97
IV .PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE REALIZACJI.....	101
4.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi.....	101
4.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy	102
4.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne	102
4.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne.....	105
4.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny	105
4.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z włączeniem ruchów masowych ziemi.....	106
4.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz	106
4.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany:	107
4.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne	111
4.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy	111
4.11. Odpady.....	111
V PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE EKSPLOATACJI	116
5.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi.....	116
5.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy	116
5.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne.....	117
5.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne	120
5.4.1. Emisja szkodliwych substancji do powietrza bez uwzględnienia przedsięwzięć znajdujących się w sąsiedztwie z planowaną inwestycją	120
5.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny	143
5.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z włączeniem ruchów masowych ziemi.....	161
5.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz	162
5.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat.....	162
5.9 Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne.....	162
5.10 Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy	163
5.11 Odpady.....	163
VI ODDZIAŁYWANIE W FAZIE LIKWIDACJI.....	168
6.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi.....	169
6.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy	170

6.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne	170
6.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne	170
6.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny	171
6.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi	171
6.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz	171
6.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat	171
6.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne	172
6.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy	172
6.11. Odpady	172
VII WARIANTY ANALIZOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	175
7.1 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia – wariant „zerowy”	175
7.2. Opis racjonalnego wariantu alternatywnego	175
7.3. Wariant proponowany przez wnioskodawcę – „wariant inwestorski”	176
7.4 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej i budowlanej a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	178
7.5 Oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub katastrofy naturalnej i budowlanej	180
7.6 Oddziaływania transgraniczne	185
VIII OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	186
IX PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	192
9.1. Działania zapobiegające, zmniejszające lub rekompensujące szkodliwe oddziaływanie inwestycji na środowisko.	192
9.1.1. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:	192
9.1.3. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:	192
9.1.4. W zakresie ochrony przed hałasem:	192
9.1.5. Rozwiązania chroniące bioróżnorodność:	193
9.1.6. W zakresie ochrony środowiska przed substancjami ropopochodnymi:	193
9.1.7 W zakresie ochrony klimatu należy podkreślić, iż:	194
9.2. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska	195
9.3. Analiza ewentualnych konfliktów społecznych związanych z planowaną inwestycją	196
9.4. Możliwe trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano podczas opracowywania raportu	198
9.5. Lokalny monitoring	198
9.6. Oddziaływanie transgraniczne	200
X. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE 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 PLANOWANY PRZEDSIĘWZIĘCIEM	201
XI OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	209
XII. PODSUMOWANIE.....	210

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**ZAŁĄCZNIK NR 1 – OŚWIADCZENIE DO RAPORTU****ZAŁĄCZNIK NR 2 – POSTANOWIENIE WÓJTA GMINY NADARZYN O NAŁOŻENIU OBOWIĄZKU PRZEPROWADZENIA OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO – znak sprawy ROŚ.6220.9.2019.KP.10****ZAŁĄCZNIK NR 3 – ANALIZA AKUSTYCZNA – dzień, noc****ZAŁĄCZNIK NR 4 – TŁO ZANIECZYSZCZEŃ****ZAŁĄCZNIK NR 5 – ANALIZA ZANIECZYSZCZEŃ dane, wyniki, interpretacja graficzna****ZAŁĄCZNIK NR 6 – ORIENTACYJNY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU****ZAŁĄCZNIK NR 7 – INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA****ZAŁĄCZNIK NR 8 - OŚWIADCZENIE O WARUNKACH PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ****ZAŁĄCZNIK NR 9 – POZWOLENIE WODNOPRAWNE****ZAŁĄCZNIK NR 10 – DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA SĄSIEDNICH PRZEDSIĘWZIĘĆ****ZAŁĄCZNIK NR 11 – PISMO RDOŚ NR WOOS-IV.402.649.2019.ZL****SPIS TABEL:**

Tabela 1 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy	15
Tabela 2 Zestawienie wyników oceny oddziaływań na środowisko procedowanej inwestycji pod kątem czasu trwania i skutków	24
Tabela 3 Zgodność Planowanej inwestycji z zapisami MPZP.....	40
Tabela 4 Strefy ochronne ujęć wód w obszarze RZGW w woj. mazowieckim	58
Tabela 5 Jednolite części wód powierzchniowych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję.....	60
Tabela 6 Klasyfikacja stanu czystości jednolitych wód powierzchniowych na terenie gminy Nadarzyn.....	60
Tabela 7 Jednolite części wód podziemnych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję	65
Tabela 8 Zestawienie obliczenia spływu wód opadowych i roztopowych z terenu planowanej inwestycji.....	90
Tabela 9 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy	100
Tabela 10 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie rozbiórki nasypu antropogenicznego.	112
Tabela 11 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia	113
Tabela 12 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane	114
Tabela 13 Zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów emitowanych substancji	120
Tabela 14 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy	120
Tabela 15 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe i osobowe (na zewnątrz zespołu hal).....	121
Tabela 16 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas pracy silników w trakcie ruchu pojazdów samochodowych.....	122
Tabela 17 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe i osobowe	123
Tabela 18 Frakcje pyłu spaliny samochodowe	123
Tabela 19 Maksymalne zużycie paliwa w ciągu 1 h dla kotła gazowego:	126

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 20 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania gazu ziemnego w kotłach.....	126
Tabela 21 Emisja maksymalna 1-godzinna	126
Tabela 22 Natężenie przepływu gazu w warunkach normalnych.....	127
Tabela 23 Ilość gorących gazów uchodzących z emitora	127
Tabela 24 Prędkość gazów	127
Tabela 25 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania gazu ziemnego w urządzeniach gazowych	129
Tabela 26 Emisja maksymalna 1-godzinna dla urządzenia gazowego	130
Tabela 27 Spaliny z kotłów gazowych:.....	130
Tabela 28 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania oleju napędowego w silnikach	132
Tabela 29 Emisja maksymalna 1-godzinna – awaryjne agregaty prądotwórcze	132
Tabela 30 Źródła emisji hałasu	143
Tabela 31 Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł dźwięku wewnątrz hal.....	144
Tabela 32 Równoważny poziom dźwięku (L_{wew}) ze źródła kubaturowego - Hale.....	144
Tabela 33 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal.....	146
Tabela 34 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy	149
Tabela 35 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin dnia oraz 1 najbardziej niekorzystnej godzinie nocy	150
Tabela 36 Poziomy mocy akustycznej pojazdów ciężkich (wg ITB).....	150
Tabela 37 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. ciężarowych na zewnątrz hal– pora dnia.....	151
Tabela 38 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. ciężarowych na zewnątrz hal– pora dnia	151
Tabela 39 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających na zewnątrz hal– pora dnia.....	152
Tabela 40 Poziomy mocy akustycznej pojazdów lekkich (wg ITB).....	152
Tabela 41 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. osobowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora dnia	153
Tabela 42 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. osobowych– pora dnia.....	153
Tabela 43 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających na zewnątrz hal – pora dnia	154
Tabela 44 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. Ciężarowych – pora nocy	154
Tabela 45 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. ciężarowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora nocy.....	155
Tabela 46 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających na zewnątrz hal – pora nocy.....	155
Tabela 47 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. osobowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora nocy.....	156
Tabela 48 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. osobowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora nocy	156
Tabela 49 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających– pora nocy	157
Tabela 50 Równoważny poziom mocy akustycznych dla sumy samochodów dojeżdżających do poszczególnej hal	157
Tabela 51 Emisja hałasu z zastępczych źródeł punktowych	158
Tabela 52 Punktowe ruchome źródła hałasu wraz z parametrami akustycznymi i czasem.....	158
Tabela 53 Punkty kontrolne przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej na każdej kondygnacji budynków.....	160
Tabela 54 Zestawienie potencjalnych rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	163

Tabela 55 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	165
Tabela 56 Rodzaje odpadów mogące powstać na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji	173
Tabela 57 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane	174
Tabela 58 Analiza wariantów – oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wraz z porównaniem.....	178
Tabela 59 Zestawienie wyników oceny oddziaływań na środowisko procedowanej inwestycji pod kątem czasu trwania i skutków	191

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1 Lokalizacja planowanej inwestycji	36
Rysunek 2 Oznaczenie terenów akustycznie chronionych z zaznaczeniem lokalizacji inwestycji.....	37
Rysunek 3 Odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowo-lotniskowej i mieszkaniowej od planowanej inwestycji	38
Rysunek 4 Wycinek z MPZP z zaznaczeniem orientacyjnej lokalizacji planowanej inwestycji.....	39
Rysunek 5 Kartografia przypowierzchniowa w okolicy planowanej inwestycji – wycinek z mapy	45
Rysunek 6 Fragment mapy hydrogeologicznej polski w skali 1:50 000	48
Rysunek 7 Stopień wykorzystania zasobów gwarantowanych wód podziemnych w obszarach bilansowych regionu wodnego Środkowej Wisły	49
Rysunek 8 Rezerwa gwarantowanych zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy aktualnym poborze wód podziemnych w obszarze bilansowym	50
Rysunek 9 Lokalizacja wykonanych odwiertów geotechnicznych	52
Rysunek 10 Przekrój przez teren planowanej inwestycji w przekroju II-II	52
Rysunek 11 Podstawowe dane o GZWP	55
Rysunek 12 Zbiornik wód podziemnych – wycinek z mapy.....	56
Rysunek 13 Najbliższe ujęcia wód w okolicy planowanej inwestycji	57
Rysunek 14 Obszary Ramsar z orientacyjnym zaznaczeniem planowanej inwestycji.....	63
Rysunek 15 Najbliższe obszary leśne od terenu planowanej inwestycji.....	64
Rysunek 16 Jednolite części wód podziemnych dot. planowanej inwestycji - wycinek z mapy	64
Rysunek 16 Obszary chronione w pobliżu planowanej inwestycji	69
Rysunek 17 Lokalizacja inwestycji na tle przebiegu korytarzy ekologicznych – wycinek z mapy	69
Rysunek 18 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji.....	71
Rysunek 19 Lokalizacja planowanej inwestycji.....	73
Rysunek 20 Granice regionów historyczno-kulturowych	75
Rysunek 21 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji.....	75
Rysunek 22 Orientacyjny rzut obiektu	80
Rysunek 23 Wycinek z programu OPERAT FB z budynkami leżącymi poniżej odległości 10*h od emitorów.....	137
Rysunek 24 Wyznaczenie budynków mieszkalnych dw-kondygnacyjnych w odległości mniejszej niż 10h od emitorów.....	138
Rysunek 25 Odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowo-lotniskowej i mieszkaniowej od planowanej inwestycji	159
Rysunek 27 Teren planowanej inwestycji z zaznaczeniem sąsiadujących przedsięwzięć....	201
Rysunek 27 Klimat akustyczny wokół drogi ekspresowej S8	204

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawę opracowania stanowi postanowienie Wójta Gminy Nadarzyn – ROŚ.6220.9.2019.KP.10 z dnia 20.12.2019 r. nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z towarzyszącą infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica.

Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z towarzyszącą infrastrukturą, w tym zespołami parkingów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie – zespół z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, wartownią wraz z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów oraz zbiornikami na gaz zostało zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) na podstawie § 3 ust.1 pkt. 52), 56), 37), 70) i 71).

Zakres opracowania wynika z Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018.283 t.j.) – art. 66 ust. 1.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią materiały literaturowe (publikacje, wytyczne, instrukcje, mapy itp.) oraz dokumenty dostarczone przez Inwestora. Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska.

Wnioskodawcą w przedmiotowej sprawie jest: Panattoni Europe Sp. z o.o., Plac Europejski 1, 00-844 Warszawa.

Zamierzenie realizowane będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica – powiat pruszkowski.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – utwardzona droga gruntowa (ul. Prosta),
- od południa – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią trasa S8
- od wschodu - zadrzewienia leśne
- od zachodu – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią droga wojewódzka nr 721

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Najbliższe tereny akustycznie chronione (najbliższa zabudowa mieszkaniowa) znajdują się w odległości ok. 10 m na północ od granicy działek pod planowaną inwestycję i są objęte MPZP - uchwała nr XXXVI/636/2005 Rady Gminy w Nadarzynie z dnia 27 kwietnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wolica w gminie Nadarzyn. Tereny te są oznaczone w planie jako „**ML/M - tereny zabudowy letniskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej**”.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym **uchwałą nr XIV/355/2003 Rady Gminy w Nadarzynie** z dnia 25 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Paszków / obecnie Wolica / w gminie Nadarzyn.

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego, przedmiotowe działki znajdują się na terenie oznaczonym i określonym w MPZP w następujący sposób:

UP – Tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej.

Zabudowa produkcyjno-usługowo-magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,6 ha, *na którą składać się będzie:*

- Powierzchnia zabudowy – ok 9,2 ha,
- Powierzchnia utwardzona ok. 6,1 ha,
- Powierzchnia biologicznie czynna – ok. 4,3 ha (tj. ok. 22 % w stosunku do całego procedowanego terenu – zgodnie z MPZP).

Teren planowanej inwestycji w przeważającej części pokrywa niska roślinność trawiasta, miejscami występują zadrzewienia oraz zakrzewienia.

Teren planowanej inwestycji można podzielić na dwie części o zbliżonej powierzchni. Pierwszą z nich w północnej i zachodniej części terenu do tej pory wykorzystywana była głównie jako tor offroad'owy dla samochodów terenowych i motocrossu drugi stanowią nieużytki.

Obszar posiada niewielką wartość przyrodniczą. Przedmiotowe działki zostaną odpowiednio przygotowane pod planowaną inwestycję.

Gmina Nadarzyn leży w centralnej części niecki brzeżnej – makroformy tektonicznej. Teren planowanej inwestycji w przeważającej części należy do wydzielienia geologicznego „Piaski i żwiry sandrowe”.

W granicach gminy występują następujące obszary hydrogeologiczne wody gruntowej najpłytszego poziomu wodonośnego:

- obszar I - występowanie ciągłej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle wśród dobrej, średniej i słabej wodoprzepuszczalności;
- obszar II - okresowe występowanie wód przypowierzchniowych w utworach pokrywy piaszczystej lub jako sączenie wśród utworów trudno przepuszczalnych;

obszar III - pozbawiony wód gruntowych przypowierzchniowych.

Według Atlasu hydrogeologicznego Polski (Paczyński, 1993; 1995) omawiany obszar znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego (I), subregionu centralnego (I1).

Na terenie gminy dominują gleby pseudobielicowe, następnie gleby brunatne wylugowane i kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane. Najcenniejsze z przyrodniczego punktu widzenia gleby - grunty organiczne - występują w dolinach rzecznych.

Na analizowanym terenie planuje się budowę zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, zbiorników p.poż., urządzenie powierzchni utwardzonych i parkingów oraz innej niezbędnej infrastruktury technicznej. Hala będzie miała typową konstrukcję betonowo – stalową. Dźwigary stalowe wsparte będą na betonowych słupach posadowionych na stopach fundamentowych, ok. 1,0 – 2,0 m p.p.t. ze względu na przemarzanie. Obiekty budowlane nie będą podpiwniczone.

Powierzchnia terenu w części północnej mieści się w przedziale rzędnych 114,15 ÷ 116,65 m n.p.m., natomiast w części południowej 107,60 ÷ 108,65 m n.p.m.

Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się poza terenami zagrożonymi powodzią.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym, w części północnej terenu opracowania występuje na głębokości ok. 7,10 ÷ 10,20 m p.p.t., a w części południowej na głębokości ok. 1,00 ÷ 1,50 m p.p.t. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na rzędnych ok. 106,25 ÷ 108,50 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim.

Przy pracach fundamentowych hal oraz obiektów dodatkowych może nastąpić konieczność odwodnienia dna wykopów.

Wszelkie prace będą prowadzone w sposób zapewniający niepogorszenie i niezakłócenie spływu wód podziemnych i powierzchniowych na działkach i terenach sąsiednich zgodnie z przepisami z zakresu Prawa Wodnego.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215– Subniecka Warszawska oraz 2151 – Subniecka Warszawska (część centralna).

Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się ok. ok. 310 m na północny-zachód – ujęcie nr 5590119. **W promieniu 1 km od granic terenu przeznaczonego pod planowaną**

inwestycję nie znajdują się strefy ochronne ujęć wody, a więc planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na obszary ochronne ujęć wód.

Cały obszar gminy znajduje się w obrębie zlewni rzeki Bzury.

Największym ciekim jest rzeka Utrata. Ponadto przez teren gminy przepływa rzeka Zimna Woda, do której uchodzi ciek wodny Mrówka, będąc lewym dopływem Utraty.

Poza ciekami wodnymi, istotnym elementem hydrograficznym są stawy rybne i inne niewielkie zbiorniki, w tym pełniące funkcje małej retencji. Do najważniejszych należą zalew (zbiornik ppoż.) na Utracie w Krakowianach oraz stawy hodowlane w Walendowie i w Ruścu.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na geoportalu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, planowana inwestycja jest położona w obrębie zlewni JCWP o krajowym kodzie PLRW200017272834. JCWP należy do regionu wodnego Środkowej Wisły. W Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911), omawiane JCWP nosi nazwę „Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką”.

Aktualny stan tej części wód określono jako zły. Cele środowiskowe tych wód to osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

W promieniu 1 km od planowanej inwestycji nie znajduje się żadne jezioro, natomiast na południowy zachód od terenu planowanej inwestycji zlokalizowany jest kompleks stawów hodowanych zasilany wodami rzeki Utraty.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na obszarze RZGW w Warszawie.

Z informacji podanych na oficjalnej stronie internetowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie wynika, że dotychczas na obszarze RZGW w Warszawie nie zostały ustanowione obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Na terenie planowanej inwestycji oraz w zasięgu jej oddziaływania nie znajdują się obszary wodno-błotne, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek.

Najbliższe obszary leśne znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji od strony północno-wschodniej.

Inwestycja położona jest w obrębie Nr JCWPd: 65 – region wodny Środkowej Wisły, RZGW Warszawa. według podziału na 172 jednolitych części wód podziemnych. Głównie zlewnie w obrębie JCWPd 65 to: Wisła (I), Bzura (II), Jeziora w nawiasie podano rząd zlewni. Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) – I - mazowiecki. Stan ilościowy i chemiczny tej części wód został określony jako dobry, nie występuje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Najbliższą formą ochrony przyrody, zlokalizowaną w odległości 0,01 km jest Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Przedsięwzięcie **nie będzie sąsiadować z korytarzem** o znaczeniu krajowym, gdyż ten zlokalizowany jest w odległości ok. 22,5 km od niego.

Gmina Nadarzyn położona jest na obszarze o przeważającym wpływie klimatu kontynentalnego, charakteryzującym się większymi od średnich w Polsce amplitudami temperatury powietrza, stosunkowo niewielką ilością opadów, nagłymi przejściami pór roku, ciepłym latem i dość suchymi zimami.

Teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w krajobrazie na tle otaczających go, zróżnicowanych siedlisk (stawy rybne, dojrzałe drzewostany mieszane, ogródki działkowe) i sprawia wrażenie raczej ubogiego i mało atrakcyjnego. Teren jest ograniczony barierami ekologicznymi od strony południowej (ogrodzona trasa S8) i zachodniej (Międzynarodowe Centrum Targowo-Kongresowe – Ptak Warsaw Expo) i nie stanowi korytarza ekologicznego. Najbliższy obiekt o charakterze zabytkowym znajduje się ok. 2,2 km na północny-wschód od terenu planowanej inwestycji, jest to cmentarz rzymskokatolicki z 1800 r.

Budowa zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, spowoduje zmianę obecnego krajobrazu tego terenu, jednak z uwagi na fakt, iż sąsiedztwie występują zabudowania o podobnym charakterze i rozmiarach, wnioskowana inwestycja nie będzie stanowić dominanty w terenie.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Obszar, objęty niniejszym wnioskiem to teren o powierzchni ok. 19,6 ha.

Łączna powierzchnia zabudowy zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal wynosić będzie około 92 290 m², o wysokości obiektu, min. 11,9 m.

Hale w projektowanym zespole produkcyjno-usługowo-magazynowym, będą jednokondygnacyjnymi budynkami o konstrukcji stalowej, o ścianach zewnętrznych pełnych z płyt warstwowych - bez otworów okiennych, ze świetlikami w dachu, przykrytym dachem płaskim, pomalowane w niejaskrawych kolorach.

Oprócz – zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal na terenie inwestycji znajdować się będą: wartownie, pompownia ppoż. wraz ze zbiornikiem wody, pow. utwardzone, place manewrowe oraz parkingi i doki w ilości:

- ✓ 671 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych (zgodnie z MPZP).
- ✓ Projektuje miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych i dostawczych w dokach w ilości 151 szt.

Inwestycja będzie realizowana etapami. Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal może być realizowany w odrębnych etapach – budowa hal

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

w innym czasie i fazach - budowa hal modułami; przy czym każdy etap i faza zawierać będzie wszystkie elementy niezbędne do samodzielnego funkcjonowania obiektu.

Na potrzeby inwestycji w obiekcie zostanie zainstalowana wydzielona strefa ładowania akumulatorów kwasowych dla wózków starszego typu lub stanowisk dla ładownia wózków nowszej generacji.

W obiekcie przewidziano również zespół pomieszczeń technicznych m. in. akumulatorowni obsługujących zakład, a także pomieszczenie do przechowywania sprzętu utrzymującego obiekt w ładzie – utrzymanie zieleni, sprzątanie nawierzchni utwardzonych o każdej porze roku, również zimą, konserwacja budynku.

W skład inwestycji wejdą niezbędne przyłącza oraz sieci:

- przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej, a do czasu jej budowy - własne ujęcie wód podziemnych

- przyłącze do sieci energetycznej oraz agregaty prądotwórcze na potrzeby alternatywnego (awaryjnego) zasilania,

- przyłącze gazu ziemnego i na potrzeby awaryjnego zasilania gazem – zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m³

- przyłącze do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej budowy lub w przypadku braku takiej możliwości technicznej ścieki sanitarne odprowadzane będą do szczelnych, bezodpływowych, atestowanych zbiorników na nieczystości,

- kanalizacja deszczowa na terenie inwestycji.

Obiekt pracować będzie w systemie 3 zmianowym, do siedmiu dni w tygodniu, 24h/ dobę, do 365 dni w roku. Planowane zatrudnienie ogółem wyniesie do ok. 1420 osób – ok. 1135 pracowników fizycznych, ok. 285 pracowników umysłowych.

Dostawa wody do celów socjalno – bytowych pracowników realizowana będzie w sposób ciągły, z sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia wód podziemnych.

Własne ujęcie wód podziemnych stanowić będzie przedsięwzięciem w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) na podstawie art. 3 ust.1 pkt. 70 i 71.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – do 5 MW

Na potrzeby zamierzenia planuje się zainstalowanie do 180 szt. łącznie urządzeń gazowych o mocy do 50 kW każde oraz 13 szt. kotłów gazowych o mocy do 90 kW każdy w częściach socjalno – administracyjnych.

Zapotrzebowanie na gaz ok. 1100 m³/h.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Dostawa gazu realizowana będzie w sposób ciągły z sieci gazowej (oświadczenie o warunkach przyłączenia obiektu do sieci gazowej stanowi zał. nr 8 do raportu).

Na potrzeby awaryjnego zasilania gazem zostaną zainstalowane zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m³.

Ścieki sanitarne będą powstawały w wyniku funkcjonowania inwestycji i przebywania na jej terenie pracowników. Ilość ścieków będzie równała się ilości pobranej wody na cele socjalno-bytowe. Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej budowy do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości.

Na terenie planowanej inwestycji nie będą powstawały ścieki przemysłowe.

Odpady będą magazynowane wewnątrz hal lub/i na utwardzonym terenie na zewnątrz hal **w szczelnych, zamykanych specjalistycznych pojemnikach, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych**, w związku z czym przez odpady nie będą przenikać wody opadowe i nie będą powstawały wody odciekowe (wody przesiąkowe), w związku z czym nie będą powstawać odcieki z miejsc magazynowania odpadów i tym samym nie będą one odprowadzane do wód lub do ziemi.

Wody opadowe i roztopowe oraz podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych odprowadzane będą do:

- zbiorników retencyjnych (podziemnych – szczelnych lub rozsączających) lub naziemnych zbiorników retencyjnych odparowalnych lub rozsączających z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego.

Skuteczność oczyszczania (stężenia substancji ropopochodnych na wylocie) zgodnie z normą DIN1999 cz1-3 wynosi 97 %. Urządzenia będą posiadać Aprobata Techniczna Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Na potrzeby ogrzewania przestrzeni magazynowych, produkcyjnych, usługowych hal zostanie zainstalowanych łącznie **180 szt.** urządzeń grzewczych o łącznej mocy nie przekraczającej **9000 kW**, z odprowadzaniem spalin przez indywidualne kominy. Każdy z kominów będzie pionowy- zadaszony, o średnicy wylotu ok. 20 cm i wysokości ok. 1,0 m ponad dachem.

Na potrzeby ogrzewania zapleczy socjalno-administracyjnych zostanie zainstalowanych **13 kotłów gazowych** o mocy 90 kW każdy. Kotły będą miały indywidualne wyloty spalin. Zanieczyszczenia będą odprowadzane za pomocą emitorów pionowych, o średnicy wylotu ok. 20 cm, z kominkami o wysokości ok. 1,0 m ponad dach obiektu.

ETAP BUDOWY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Oddziaływanie inwestycji na etapie budowy wiąże się z koniecznością wykonania prac ziemnych związanych z posadowieniem obiektów i budową infrastruktury podziemnej.

Do prac terenowych będzie wykorzystywany sprawny technicznie sprzęt i środki transportu, zapewniające maksymalną ochronę środowiska, a ich eksploatacja będzie zgodna z instrukcjami obsługi.

Realizacja inwestycji oddziaływać będzie przejściowo na klimat akustyczny z powodu hałasu wytwarzanego przez pracujące maszyny i transport samochodowy.

W czasie prac wykonawczych emitowane będą spaliny i pyły z pracujących maszyn i wytwarzany będzie hałas.

Na etapie realizacji inwestycji odpady będą wstępnie magazynowane w wydzielonych, zadaszonych miejscach, które będą odpowiednio zabezpieczone przed infiltracją ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu. Odpady będą systematycznie usuwane z terenu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Korzystanie ze środowiska naturalnego związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone do niezbędnego minimum i zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Oddziaływanie inwestycji na etapie budowy wiąże się z koniecznością wykonania prac ziemnych związanych z posadowieniem obiektów i budową infrastruktury podziemnej.

ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal wyposażony będzie w części w system wysokiego składowania. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych wysokiego podnoszenia oraz wózków pomocniczych. Do rozładunków samochodów TIR służyć będą rampy rozładowcze. Praca w obiekcie polegać będzie na rozładunku towaru i przewiezieniu go do części magazynowej, gdzie artykuły będą czasowo składowane przed dalszą obróbką.

Towar składowany będzie na europaletach w opakowaniach zbiorczych, na ogół zabezpieczonych folią. Towar przed wysyłką do sklepów będzie podlegał przygotowaniu, polegającemu na: sortowaniu, metkowaniu, pakowaniu i kompletacji.

Sortowanie i kontrola – ręczne (rozpakowanie z opakowań zbiorczych, wstępna kontrola jakości). Kompletacja – kompletowanie docelowych zamówień dla konkretnego sklepu (kompletowanie asortymentu oraz pakowanie w opakowania podzbiorcze).

W obiekcie będą także realizowane proste procesy produkcyjne, bez oddziaływania na środowisko tj. montaż gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych.

Proces produkcyjny będzie realizowany w oparciu o proste narzędzia – wiertarki, młotki, obcęgi itp., stół narzędziowy, szlifierki, cięcie laserem.

Produkcja może być również oparta o urządzenia stacjonarne, których wykorzystanie nie spowoduje zakwalifikowanie produkcji jako przedsięwzięcia.

Transport na terenie zamierzonego przedsięwzięcia

Podstawą transportu w planowanej inwestycji są samochody ciężarowe. Transport samochodowy, tj. przemieszczanie się pojazdów do różnych stref obiektu – dostawa, rozładunek, stanowi główne źródło ruchu pojazdów na terenie zakładu.

Praca zakładu jest przewidziana na 3 zmiany.

Natężenie ruchu samochodów przedstawia się zatem następująco:

Tabela 1 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy

Typ samochodu	Pora	HALA 1	HALA 2	HALA 3	HALA 4
		Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
Samochody ciężarowe	Dzień*	17	29	23	25
	Noc**	8	15	12	13
Samochody osobowe	Dzień*	33	59	46	51
	Noc**	17	30	23	25

*Godz. 6-22

** Godz. 22-6

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LKWIDACJI

Wpływ przedsięwzięcia na ludzi

Etap realizacji

Nie przewiduje się uciążliwości analizowanego przedsięwzięcia, w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz hałasu. W związku z tym, iż prace budowlane przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego będą realizowane tylko w porze dnia (prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy) oraz biorąc pod uwagę przejściowy charakter tej fazy inwestycji, uciążliwości związane z emisją hałasu będą miały charakter krótkotrwały, nieciągły i ustaną z chwilą zakończenia budowy.

Etap eksploatacji

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń w zakresie stężeń imisyjnych analizowanych zanieczyszczeń odniesionych do okresu 60 minut i okresu 1 roku poza granicami inwestycji.

Potencjalna minimalna emisja zanieczyszczeń bądź hałasu ograniczona będzie do granicy terenu przewidzianego pod planowaną inwestycję. Na działkach sąsiadujących z przedmiotowym terenem nie będą występowały przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia w powietrzu.

Etap likwidacji

Potencjalna minimalna emisja zanieczyszczeń bądź hałasu będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do czasu prowadzenia prac likwidacyjnych i ograniczona będzie do granicy terenu przewidzianego pod planowaną inwestycję.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa, a tym samym zdrowia pracowników na terenie likwidowanego obiektu, prace demontażowe muszą być prowadzone z zachowaniem przepisów branżowych i przepisów bhp.

Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy

Etap realizacji

Na etapie budowy cały teren inwestycji zostanie ogrodzony, zapewniona zostanie szczelność ogrodzenia. Pułapki antropogeniczne będą kontrolowane na obecność uwięzionych zwierząt, a w przypadkach uwięzienia, zwierzęta będą uwalniane. Na etapie eksploatacji, cały teren zostanie ogrodzony ogrodzeniem z siatką dogęszczającą w dolnej części, która zapobiegnie przedostawaniu się małych ssaków na teren obiektu.

Etap eksploatacji

Na terenie inwestycji zostanie wykonana zieleń urządzone stanowiąca ok. 22 % całego terenu.

Poza granicami planowanego przedsięwzięcia występuje duża powierzchnia dogodnych siedlisk dla zwierząt (m.in. pola, łąki), szczególnie na wschód od terenu planowanej inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco negatywnie na stan środowiska przyrodniczego i nie będzie wiązało się z utratą bioróżnorodności na tym terenie.

Etap likwidacji

Podczas etapu likwidacji hał nie będą zachodziły potencjalne konflikty z istniejącą roślinnością oraz fauną.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Etap realizacji

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się powstawanie ścieków socjalno-bytowych oraz wód opadowych i roztopowych.

Wpływ na wody powierzchniowe, podziemne oraz glebę w fazie budowy zamierzenia wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie niewielki.

Po zdjęciu humusu oraz wybraniu gruntów słabonośnych i zastąpieniu ich gruntami nośnymi przewiduje się utwardzenie terenu na rzędnej umożliwiającej posadowienie stoposłupów powyżej poziomu wód gruntowych.

Etap eksploatacji

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz parkingów będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiorników retencyjnych (podziemnych – szczelnych lub rozsączających) lub naziemnych zbiorników retencyjnych odparowalnych lub rozsączających z możliwością odprowadzenia do gruntu lub/i rowu melioracyjnego.

Etap likwidacji

Podczas prac związanych z likwidacją omawianej inwestycji, nie przewiduje się powstawania ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne, nie będzie także żadnego zapotrzebowania na wodę. W związku z tym, etap likwidacji nie spowoduje wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

Etap realizacji

W czasie wykonywania prac budowlanych wystąpi niewielka emisja zanieczyszczeń ze środków transportowych i urządzeń budowlanych, spowodowana spalaniem paliw w silnikach spalinowych. Przy założeniu wysokości źródeł emisji 1 m ponad poziomem terenu przyjmuje się, że emisje będą miały charakter miejscowy.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do środowiska, takich jak: NO₂, SO₂, CO, pyły oraz węglowodory aromatyczne, kwas siarkowy (VI). Obliczenia przeprowadzone w siatce receptorów z uwzględnieniem statystyki występowania poszczególnych sytuacji meteorologicznych wykazały, iż analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń w zakresie stężeń imisyjnych analizowanych zanieczyszczeń odniesionych do okresu 60 minut poza granicami inwestycji oraz w ujęciu średniorocznym.

Etap likwidacji

Oddziaływanie na środowisko na tym etapie będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do czasu prowadzenia prac likwidacyjnych.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Etap realizacji

Oddziaływanie inwestycji na środowisko akustyczne na etapie budowy zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi oraz niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, będzie spowodowane odbywającymi się pracami organizacyjnymi infrastruktury technicznej oraz pracą sprzętu budowlanego i transportowego przy dowozie materiałów i surowców.

Biorąc pod uwagę konieczność przeprowadzenia ww. czynności, całkowite wyeliminowanie hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia jest niemożliwe do osiągnięcia.

Etap eksploatacji

W związku z eksploatacją przedsięwzięcia na terenie procedowanych działek występować będzie emisja hałasu do środowiska.

Występujące źródła hałasu można podzielić na trzy kategorie:

1. Źródła kubaturowe.
2. Źródła punktowe.
3. Źródła punktowe ruchome.

Analiza hałasu jednoznacznie wykazała, że oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji w zakresie hałasu na tereny akustycznie chronione nie przekroczy w porze dnia 50 dB(A), natomiast w porze nocy 40 dB(A).

Ponadto:

- **LAeq, dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (320,200,4.0), który nie znajduje się na terenie akustycznie chronionym i wynosi 62,0 dB(A),**
- **LAeq, noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (860,380,4.0), który nie znajduje się na terenie akustycznie chronionym i wynosi 55,3 dB(A).**

Etap likwidacji

Źródłami hałasu w czasie likwidacji inwestycji będą maszyny budowlane i transportowe. Potencjalne przekroczenia hałasu będą krótkotrwałe i nie przekroczą okresu powyżej 90 dni. Prace demontażowe prowadzone będą w porze dziennej. Użyty do prac sprzęt powinien być sprawny i działać zgodnie z przyjętymi normami.

Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi

Etap realizacji

Struktura oddziaływania na środowisko w fazie budowy obejmuje:

- oddziaływanie krótkotrwałe - prace związane z realizacją przedsięwzięcia – krótkotrwałe gromadzenie materiałów, odpadów, plac budowy,
- oddziaływanie długotrwałe - trwałe zajęcie terenu.

Etap eksploatacji

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji nie wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi.

Nie nastąpi negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na powierzchnię ziemi.

Etap likwidacji

W czasie likwidacji inwestycji powstaną odpady takie jak: gruz budowlany, złom stalowy, odpady betonu, gruz betonowy oraz odpady materiałów izolacyjnych, które nie zostaną powtórnie wykorzystane.

Odpady te będą zbierane selektywnie na terenie inwestycji, a następnie przekazane odpowiednim odbiorcom posiadającym stosowne uprawnienia do prowadzenia działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz

Etap realizacji

Etap budowy wprowadza sukcesywne zmiany z chwilą rozpoczęcia prac budowlanych w krajobraz. Zmiany krajobrazu związane z placem budowy będą krótkotrwałe.

Krajobraz procedowanego terenu nie jest wartościowym krajobrazem kulturowym (tereny otwartych terenów zielonych), a więc planowana inwestycja nie będzie wywierała wizualnego wpływu na zabytkowe wartości krajobrazu kulturowego.

Etap eksploatacji

Wzniesienie zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego będzie związane ze zmianą dotychczasowego sposobu użytkowania wnioskowanego terenu. Z uwagi jednak na występujące w sąsiedztwie działalności o podobnym charakterze i rozmiarach – planowana inwestycja nie będzie stanowić dominanty w obecnym krajobrazie.

Etap likwidacji

Etap likwidacji wprowadza stopniowe zmiany w krajobrazie z chwilą rozpoczęcia prac demontażowych hali. Wprowadzane zmiany krajobrazu będą krótkotrwałe.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany

Etap realizacji

Budowa hal produkcyjno-usługowo-magazynowych wpłynie w niewielkim stopniu na klimat miejscowy (lokalny) poprzez: zmianę ukształtowania terenu wywołaną pracami ziemnymi, trwałe utwardzenie terenu, wycinka drzew i krzewów, budowa obiektu kubaturowego.

Czynniki te mogą wpływać w niewielkim stopniu na zmianę prędkości i kierunków wiatru (wykopy, obiekty budowlane), a także na zmianę uwilgotnienia gleby.

Etap eksploatacji

Faza eksploatacji hal produkcyjno-usługowo-magazynowych nie wpłynie w sposób znaczący (tj. odczuwalny przez człowieka) na zmianę elementów klimatu lokalnego.

Zastosowane zostaną następujące rozwiązania organizacyjne:

- ✓ optymalizacja organizacji obsługi samochodów dostawczych i ciężarowych tak, aby zminimalizować długość drogi, jaką ma do pokonania każdy pojazd na terenie zakładu
- ✓ wykonanie i utrzymanie wysokiej jakości nawierzchni ciągów komunikacyjnych
- ✓ ograniczenie prędkości poruszania się pojazdów na terenie nieruchomości
- ✓ wprowadzenie zakazu postoju samochodów z włączonym silnikiem na terenie zakładu
- ✓ energooszczędne oświetlenie.

Etap likwidacji

Likwidacja zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego może wpływać w niewielkim stopniu na klimat miejscowy (lokalny) poprzez: zmianę ukształtowania terenu, likwidację obiektu kubaturowego.

Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne

Podczas realizacji, eksploatacji, a także likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu na dobra materialne.

Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy

W pobliżu terenu inwestycji, nie występują obiekty zabytkowe, nie występują jakiegokolwiek obiekty historyczne, bądź kulturowe, które byłyby narażone na zniszczenie. Istniejącego krajobrazu nie klasyfikuje się także jako krajobrazu kulturowego.

W związku z powyższym nie stwierdza się wpływu planowanego przedsięwzięcia (na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji) na zabytki i krajobraz kulturowy.

Odpady

Etap realizacji

Etap realizacji inwestycji związany będzie z wytworzeniem odpadów, powstałych w wyniku wykonywania prac rozbiórkowych oraz odpadów komunalnych.

Odpady komunalne wytwarzane na etapie realizacji będą przekazywane jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne lub w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane na etapie realizacji inwestycji.

Niezanieczyszczona ziemia i gleba z wykopów, która nie będzie mogła zostać wykorzystana na terenie, na którym została wydobyta stanie się odpadem o kodzie 17 05 04. Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. Ziemia wykopów/odpad będzie wstępnie magazynowana luzem na terenie budowy w wyznaczonych miejscach.

Etap eksploatacji

Etap eksploatacji inwestycji związany będzie z wytwarzaniem odpadów, powstałych w wyniku planowanej działalności.

Na tym etapie trudno przewidzieć jakiego jeszcze rodzaju i w jakich ilościach mogą być wytwarzane odpady.

Odpady z te zostały zakwalifikowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10) jako odpady:

- **grupy 15** - *opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach;*
- **grupy 20** – *odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie*

Wynajmujący, być może podda wytwarzane odpady komunalne selektywnej segregacji i przed przekazaniem będzie zbierał je selektywnie.

Wytwórcą odpadów z czyszczenia separatora będą firmy dokonujące okresowej konserwacji i czyszczenia urządzenia. Firmy wykonujące tę usługę będą wywozić te odpady do zagospodarowania.

Wytwarzane odpady (poza odpadami z grupy 13 05) będą wstępnie magazynowane w sposób selektywny, w specjalnych pojemnikach lub/i workach, w wydzielonych miejscach hali lub wydzielonym miejscu na utwardzonym terenie w sposób zabezpieczający przed infiltracją substancji do środowiska i tym samym nie będą oddziaływać na środowisko i nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko tj. glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, zdrowie ludzi oraz zwierząt.

Etap likwidacji

Etap likwidacji inwestycji związany będzie z wytworzeniem odpadów, powstałych w wyniku wykonywania prac demontażowych oraz odpadów komunalnych.

W czasie prowadzenia prac demontażowych inwestycji powstaną odpady takie jak: gruz budowlany, złom stalowy, odpady betonu, gruz betonowy oraz odpady materiałów izolacyjnych, które nie zostaną powtórnie wykorzystane.

Wszystkie wytwarzane odpady (poza 17 05 04) na etapie likwidacji inwestycji będą gromadzone selektywnie w specjalnych pojemnikach, na utwardzonym terenie i po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO.

WARIANTY ANALIZOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowana inwestycja zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U.2020.283 t.j.) – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, podlega procedurze ocen oddziaływania na środowisko. W związku z tym, przyjęto następujące rozwiązania rozpatrywanej inwestycji:

- wariant „zerowy” – niepodjęcie przedsięwzięcia,
- racjonalny wariant alternatywny – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynową, usługową, produkcyjną wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, z otwartą rampą - koncepcja wiaty, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów;
- wariant „trzeci” (środowiskowy i inwestorski) – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynową, usługową, produkcyjną wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z systemem doków załadowniczych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów.

Wariant alternatywny wiązałby się z większą emisją hałasu do środowiska z uwagi na brak szczelnych ramp do rozładunku towarów, w związku z czym wariant inwestorski jest bardziej korzystny technologicznie i ekologicznie.

Oddziaływanie na środowisko przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia katastrofy naturalnej i budowlanej dla wariantu inwestorskiego jak i racjonalnego wariantu alternatywnego będzie takie samo.

✓ **Poważne awarie:**

Planowana inwestycja nie zalicza się do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Do awarii zagrażających środowisku na terenie zakładu zaliczyć można:

- Pożar wraz z awarią gazociągu,
- Awaryjne rozszczelnienie gazociągu,

✓ **Katastrofa naturalna:**

Do możliwych (realnych) katastrof naturalnych w rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia, do których może dojść i będą w jakikolwiek sposób oddziaływać na środowisko zalicza się m.in.:

- wylądowanie atmosferyczne
- silne wiatry
- intensywne opady atmosferyczne.

✓ **Katastrofa budowlana:**

Do katastrofy budowlanej może dojść na skutek przyczyn zewnętrznych, wad konstrukcyjnych, nieprawidłowego użytkowania obiektu.

Skutkiem wystąpienia katastrofy budowlanej jest przede wszystkim zagrożenie zdrowia i życia zgromadzonych w budynku ludzi.

W wyniku zawalenia się budynku może nastąpić, niekontrolowana krótkotrwała emisja pyłów do środowiska, chwilowa emisja hałasu, przerwanie rurociągów, co w konsekwencji może spowoduje emisję mediów oraz zanieczyszczeń do otaczającego środowiska.

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

Metody prognozowania zastosowane przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Tabela 2 Zestawienie wyników oceny oddziaływań na środowisko procedowanej inwestycji pod kątem czasu trwania i skutków

	Oddziaływanie								
	Wynik oddziaływania	Krótkotrwałe	Długotrwałe	Odwracalne	Nieodwracalne	Pośrednie	Bezpośrednie	Stale	Chwilowe
1.	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej		X		X		X	X	X
2.	Zmiana krajobrazu		X		X		X	X	X
3.	Wpływ na faunę i florę		X		X	X	X	X	X
4.	Wpływ na środowisko gruntowo-wodne		X		X		X	X	
5.	Hałas	X	X	X			X	X	X
6.	Wytwarzanie odpadów	X	X	X			X	X	X
7.	Emisja do powietrza	X	X	X		X	X	X	X

Realizacja planowanego przedsięwzięcia, z racji jego charakteru, nie pociągnie za sobą zagrożeń, tym bardziej znaczących oddziaływań. Dotyczy to oddziaływania bezpośredniego, długoterminowego, wtórnego i kumulującego pod warunkiem zastosowania zaleceń sformułowanych w niniejszej dokumentacji. Bezpośrednie i krótkie oddziaływanie (np. hałas w trakcie budowy) będzie miało miejsce jedynie w fazie budowy. Oddziaływanie to nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego.

W celu ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko zastosowane zostaną rozwiązania, z których najważniejsze to:

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- pobór wody na cele socjalno-bytowe odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej lub własnego ujęcia wód podziemnych
- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, a do czasu jej rozbudowy do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości.

- Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiorników retencyjnych z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i do rowu.
- Wody opadowe i roztopowe z dachów tzw. „wody czyste” będą odprowadzane do zbiorników retencyjnych z możliwością odprowadzenia wód do gruntu i/lub do rowu melioracyjnego
- nawierzchnie utwardzone będą ukształtowane w sposób zapewniający właściwy odpływ wód opadowych tj. ze spadkiem do kratek.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- zainstalowana zostanie mechaniczna wentylacja z wyrzutniami dachowymi co pozwoli na ograniczenie uciążliwości,
- obiekt będzie ogrzewany za pomocą kotłowni wykorzystujących najbardziej przyjazne środowisku paliwo w postaci gazu,
- stosowanie sprawnych technicznie urządzeń i maszyn.

W zakresie ochrony przed hałasem:

- zastosowanie urządzeń instalacyjnych na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.),
- obiekty zostaną wyposażone w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hal czyli załadunku i rozładunku towarów,
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy
- maksymalne ograniczenie pracy urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy.

Rozwiązania chroniące bioróżnorodność:

- Zgodnie z inwentaryzacją bioróżnorodność procedowanego terenu jest uboga
- obiekty zostaną wyposażone w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hali, czyli załadunku i rozładunku towarów
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- ok. 22% terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie,

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- wszystkie materiały pyliste przeznaczone do budowy zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.)
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy
- teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony,
- zostaną zastosowane urządzenia instalacyjne na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.)
- praca urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy zostanie maksymalnie ograniczona

W zakresie ochrony środowiska przed substancjami ropopochodnymi:

- w trakcie prac budowlanych będą używane jedynie maszyny i urządzenia będące wyłącznie w dobrym stanie technicznym i posiadających ważne przeglądy,
- w trakcie budowy na terenie inwestycji zostanie wydzielone miejsce na potrzeby postoju, tankowania i awaryjnych napraw sprzętu, które zostanie wyłożone folią, na której zostaną ułożone płyty betonowe, zabezpieczając w ten sposób podłoże przed zanieczyszczeniem.
- teren przedsięwzięcia na etapie budowy zostanie wyposażony w środki do pochłaniania substancji ropopochodnych (sorbenty w tym maty sorpcyjne rozkładane pod zepsutym pojazdem), a w przypadku awaryjnego wycieku ww. substancjami zanieczyszczenie zostanie niezwłocznie usunięte jako odpad niebezpieczny. Zużyte środki do pochłaniania substancji ropopochodnych (w tym folia pod płytami) zostaną przekazane do utylizacji uprawnionemu odbiorcy odpadów.

W zakresie ochrony klimatu:

- ✓ W obiektach będą zainstalowane wysokowydajne kotły gazowe, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycia gazu.
Ponadto gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju. Dodatkowo należy nadmienić, iż użycie paliwa gazowego eliminuje zagrożenia wynikające z faktu magazynowania oleju na terenie inwestycji.
- ✓ Przyjęte rozwiązania technologiczne skutkują osiągnięciem możliwie najwyższego wskaźnika przeprowadzonych operacji logistycznych w danej jednostce czasu, co w konsekwencji ogranicza zużycie mediów na jednostkę operacyjną, a także zużycie paliwa i hałasu generowanego przez samochody poruszające się po terenie.
- ✓ Praca zakładu ogranicza jego energochłonność poprzez izolacje termiczne obiektu.
- ✓ Odpady wytworzone w trakcie realizacji inwestycji będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska

Art. 143 ww. ustawy dotyczy wymagań technologicznych i brzmi następująco:
„Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 7) *uchylony*,
- 8) postęp naukowo-techniczny”.

ANALIZA EWENTUALNYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Przeprowadzone analizy wykazały, iż potencjalnie najbardziej istotne oddziaływania w sferze zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, pogorszenia klimatu akustycznego oraz naruszenia powierzchni ziemi, **ograniczają się do działek należących do inwestora i w żadnym wypadku nie wykraczają poza granice dopuszczalne prawem.**

Przeprowadzone analizy jednoznacznie wykazały, że przedmiotowa inwestycja na etapie realizacji, jak i funkcjonowania nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego, nie dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach akustycznie chronionych – załącznik nr 3. Planowana inwestycja (analiza zanieczyszczeń) nie będzie powodowała ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń do powietrza – załącznik nr 5.

W trakcie opracowywania raportu nie wystąpiły trudności które mogłyby stanowić przeszkodę w jego napisaniu na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowane zamierzenie będzie pod ciągłym nadzorem pracujących przy nim przeszkolonych pracowników.

Ewentualne nieprawidłowości w funkcjonowaniu zainstalowanych urządzeń będą momentalnie usuwane. Okresowo przeprowadzane będą przeglądy urządzenia i instalacji. W

trybie art. 66 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U.2019.701 t.j.) posiadacz odpadów zobowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.

Monitoring oddziaływania raportowanego przedsięwzięcia na środowisko dotyczy wyłącznie sfery gospodarki odpadami stałymi.

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

Na zachód od planowanej inwestycji zlokalizowana jest działalność będąca przedsięwzięciem, która emituje hałas i zanieczyszczenia do środowiska – Ptak Warsaw Expo.

Dodatkowo należy zaznaczyć, iż w pośrednim sąsiedztwie za drogą asfaltową (ul. Dojzdową) od strony południowej i zachodniej zlokalizowane są trasy szybkiego ruchu - droga wojewódzka nr 721 (od zachodu) oraz trasa S8 (od południa).

Emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu z sąsiadujących inwestycji będzie zamykała się w obrębie działek, na których zostały posadowione i są eksploatowane.

Analizy: decyzji środowiskowych oraz orientacyjne szacowanie zanieczyszczeń i hałasu jednoznacznie wykazały, że procedowana inwestycja po uwzględnieniu potencjalnego oddziaływania skumulowanego z przedsięwzięciami znajdującymi się pośrednio na południe oraz zachód na etapie jej funkcjonowania, **nie spowoduje znaczących zmian w środowisku akustycznym ani ponadnormatywnego wpływu w zakresie emisji substancji szkodliwych do powietrza atmosferycznego.**

Analizując przedmiotową inwestycję stwierdzono, że nie istnieje konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

I. DANE PODSTAWOWE

1.1. Podstawa wykonania opracowania

Podstawę opracowania stanowi postanowienie Wójta Gminy Nadarzyn – ROŚ.6220.9.2019.KP.10 z dnia 20.12.2019 r. nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z towarzyszącą infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z towarzyszącą infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica.

Zadaniem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest określenie stanu istniejącego środowiska oraz możliwych zmian środowiska spowodowanych wpływem przedsięwzięcia. Jego zadaniem jest także określenie sposobów ograniczenia, skompensowania i monitorowania niekorzystnych wpływów środowiskowych. Ponadto opracowanie określa wpływ przedsięwzięcia na takie elementy środowiska jak: powietrze, powierzchnia ziemi łącznie z glebą, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, ludzie, świat zwierzęcy i roślinny, a także krajobraz, dobra materialne, zabytki.

1.3. Cel i zakres opracowania

Przedmiotowy raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest odpowiedzią na postanowienie Wójta Gminy Nadarzyn Warszawy – ROŚ.6220.9.2019.KP.10 z dnia 20.12.2019 r. w sprawie nałożenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie budowa i eksploatacja zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z towarzyszącą infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica.

zakwalifikowane zostało zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) na podstawie § 3 ust.1 pkt. 52), 56) oraz 37), 70) i 71) jako:

- ✓ 52) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, 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,
 - b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

- przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia
- ✓ 56) garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych *przedsięwzięć*, o których mowa w pkt 50, 52-55 i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:
 - a) 0,2 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,
 - b) 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

- przy czym przez powierzchnię użytkową rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu pionowego obiektu budowlanego;
- ✓ 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.

- ✓ 70) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę;
- ✓ 71) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, inne niż wymienione w pkt 70, jeżeli w odległości mniejszej niż 500 m znajduje się inne urządzenie lub zespół urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód.

Zbiornik na glikol stanowi przedsięwzięcie wymienione w § 3 ust.1 pkt 37 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18).

Zakres opracowania wynika z Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018.283 t.j.) – art. 66 ust. 1 i obejmuje następujące zagadnienia:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia,
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko,
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową,
- 5) opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania,
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu,
 - 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko,
 - 9) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000,
oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia,
 - 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - 11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
 - 12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
 - 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej,
 - 14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
 - 15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
 - 16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie,

17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,

18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu,

19) podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu,

20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Dokumentacja zawiera elementy istotne dla sprawy.

1.4. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu oraz materiały źródłowe

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią materiały literaturowe (publikacje, wytyczne, instrukcje, mapy itp.) oraz dokumenty dostarczone przez Inwestora, wymienione poniżej:

- przekazane przez Inwestora materiały ogólnotechniczne i kartograficzne,
- dane przekazane przez Inwestora charakteryzujące obiekt,
- dane przekazane przez Inwestora dotyczące instalowanych urządzeń
- mapa zagospodarowania terenu projektowanej inwestycji,
- charakterystyka działalności

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska:

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U.2019.1396 t.j.);
- ✓ 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* (Dz.U.2020.283 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U.2019.701 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U.2019.1186 t.j.)
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U.2020.55 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U.2019.1437 t.j.)

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- ✓ Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U.2020.293 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U.2020.282 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U.2020.310 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o *substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych* (Dz.U.2019.2158 t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o *stanie kłęski żywiłowej* (Dz.U.2017.1897 t.j.);
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie *szczegółowego postępowania z olejami odpadowymi* (Dz.U.2015.1694);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U.2014.112 t.j.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie *rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz.U.2016.138);
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie *sposobu oznakowania produktów, urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane, a także pojemników zawierających te substancje* (Dz.U.2004.195.2007);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie *katalogu odpadów* (Dz.U.2020.10);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U.2012.1031);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie *wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U.2010.16.87);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie *wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz.U.2019.2286 t.j.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311);

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.2019.1510 t.j.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U.2010.130.881);
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j.);
- ✓ Instrukcja ITB nr 308. Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym. Warszawa 1991;
- ✓ Instrukcja ITB nr 338/96 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ-95-ITB pod redakcją I. Żuchowicz - Wodnikowskiej, Warszawa 1996 r.;
- ✓ Instrukcje, Wytyczne, Poradniki ITB nr 338/2008 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku, Warszawa 2008 r.

1.5. Informacje o wnioskodawcy

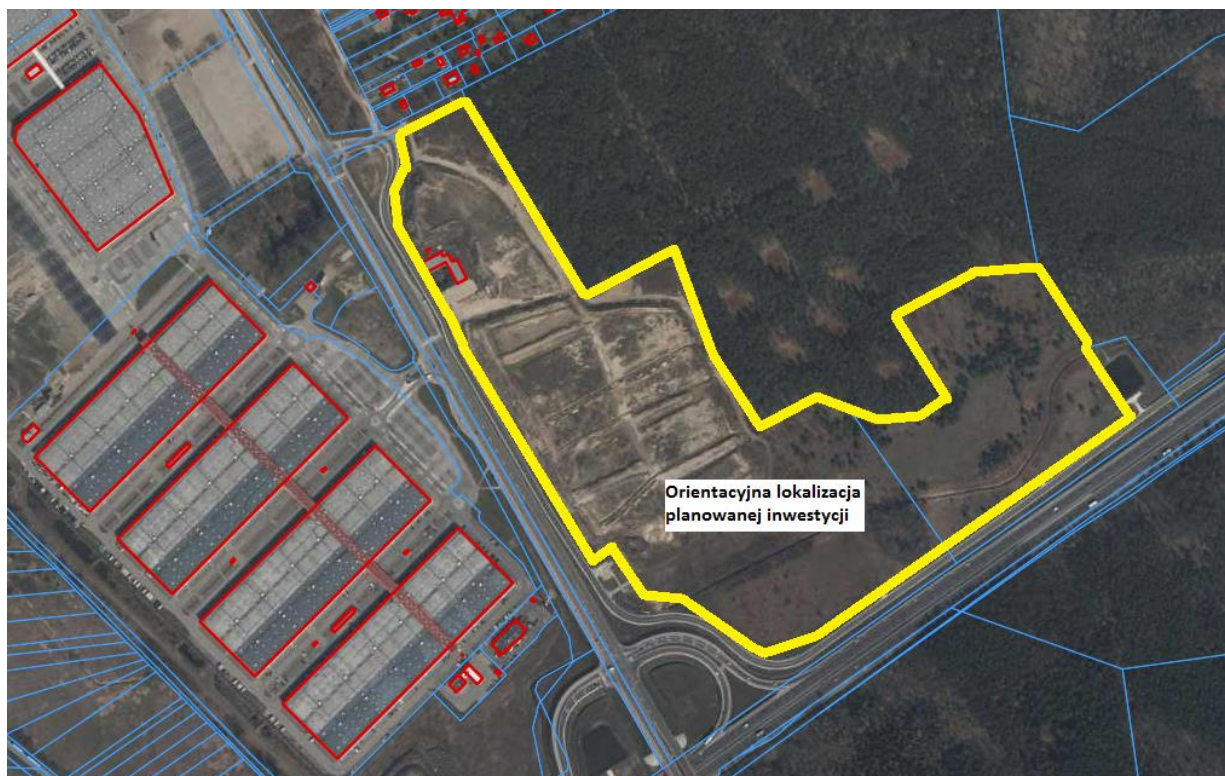
„Marek Rytych Architekt”

ul. Al. Niepodległości 214 m 16

00-608 Warszawa

1.5.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Rysunek 1 Lokalizacja planowanej inwestycji



Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmap=gp0

Zamierzenie realizowane będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica – powiat pruszkowski.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – utwardzona droga gruntowa (ul. Prosta),
- od południa – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią trasa S8
- od wschodu - zadrzewienia leśne
- od zachodu – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią droga wojewódzka nr 721

Teren planowanej inwestycji można podzielić na dwie części o zbliżonej powierzchni. Pierwszą z nich są nasypy znajdujące się w północnej i zachodniej części terenu, wykorzystywane głównie jako tor offroad'owy dla samochodów terenowych i motocrossu.

Etap realizacji inwestycji związany będzie z przygotowaniem terenu pod planowaną inwestycję, w związku z tym występujący obecnie na wnioskowanym obszarze nasypy, zostaną przekształcone. Z uwagi na to, iż nasypy stanowią również przyzmy materiałów budowlanych

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- piasku budowlanego, piasek ten będzie mógł zostać wykorzystany na terenie budowy, piasek ten nie stanowi odpadu.

W związku z tym, że skład znajdującego się na terenie inwestycji nasypów nie jest szczegółowo zbadany, odpady które mogą powstać w wyniku rozbiórki/likwidacji zostaną przekazane do zagospodarowania wyspecjalizowanym firmom.

Na pozostałej części terenu planowanej inwestycji rozciągają się nieużytki biegnące wzdłuż trasy S8, które powoli zarastają młodymi okazami drzew.

Tereny akustycznie chronione

Najbliższe tereny akustycznie chronione znajdują się w odległości ok. 10 m na północ od granicy działek pod planowaną inwestycję i są objęte MPZP - uchwała nr XXXVI/636/2005 Rady Gminy w Nadarzynie z dnia 27 kwietnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wolica w gminie Nadarzyn. Tereny te są oznaczone w planie jako „**ML/M - tereny zabudowy letniskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej**”, które (zgodnie z MPZP) w zakresie ochrony przed hałasem i określenia standardu akustycznego należy traktować jak tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, dla której dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą w porze dnia 50 dB(A) a w porze nocy 40 dB(A).

Rysunek 2 Oznaczenie terenów akustycznie chronionych z zaznaczeniem lokalizacji inwestycji



Źródło: <http://nadarzyn.intergis.pl/>

Zabudowa mieszkaniowa

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na północ od terenu planowanej inwestycji, w odległości ok. 20 m, na terenie chronionym akustycznie, oznaczonym w MPZP jako „ML/M - tereny zabudowy letniskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą w porze dnia 50 dB(A) a w porze nocy 40 dB(A).

Rysunek 3 Odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowo-letniskowej i mieszkaniowej od planowanej inwestycji



Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmmap=gp0

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w obszarze przemysłowym dla którego nie zostały wyznaczone dopuszczalne poziomy hałasu.

Teren procedowanej inwestycji stanowią nieużytki, biegnące wzdłuż trasy S8, które powoli zarastają młodymi okazami drzew.

Obszar w części północnej wykorzystywany jest przez motocykle, kłady i samochody typu 4x4 (od kilku do kilkunastu pojazdów dziennie) jako tor offroad'owy.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

1.5.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym **uchwałą nr XIV/355/2003 Rady Gminy w Nadarzynie** z dnia 25 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Paszków / obecnie Wolica / w gminie Nadarzyn.

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego, przedmiotowe działki znajdują się na terenie oznaczonym i określonym w MPZP w następujący sposób:

UP – Tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej

Funkcja – (przeznaczenie terenu):

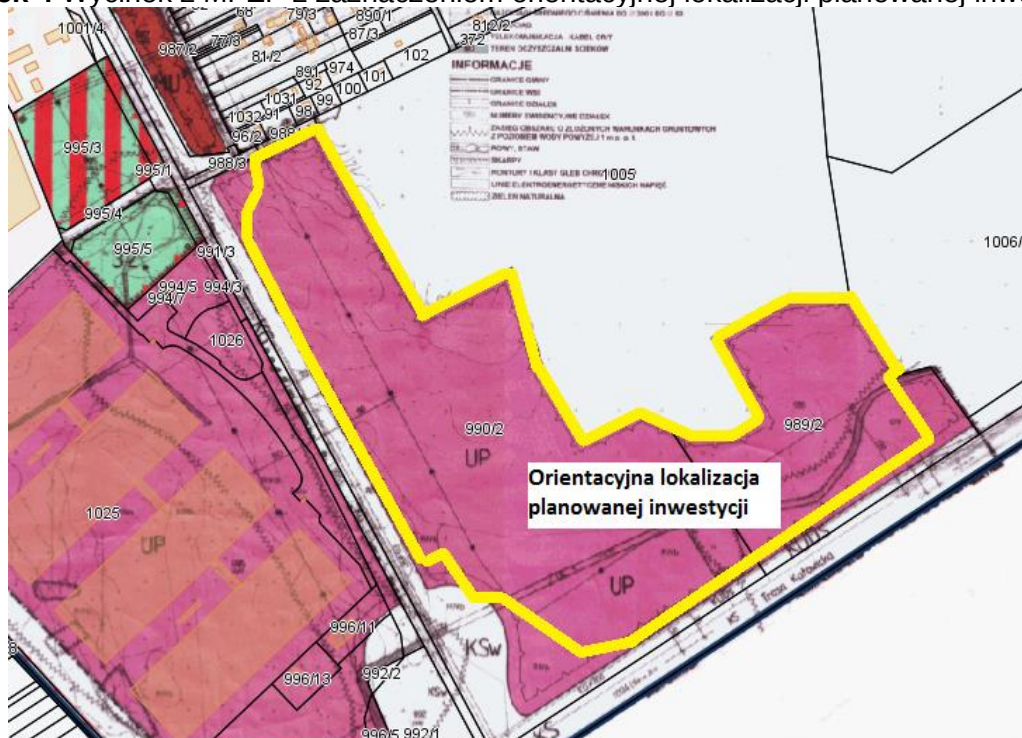
✓ Dla UP:

przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowo– produkcyjna o wielofunkcyjnym przeznaczeniu, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt. 17 MPZP

przeznaczenie uzupełniające:

- a) obiekty i urządzenia niezbędne ze względów technologicznych, socjalnych, ochrony przeciwpożarowej,
 - b) urządzenia komunikacji, infrastruktury technicznej i ochrony środowiska dla potrzeb działki lub potrzeb lokalnych,
 - c) pomieszczenia o charakterze hotelowym i socjalnym, bez wydzielania odrębnej działki,
- przeznaczenie dopuszczalne - maszty telekomunikacyjne na działkach powyżej 4,0 ha.

Rysunek 4 Wycinek z MPZP z zaznaczeniem orientacyjnej lokalizacji planowanej inwestycji



Źródło: <http://nadarzyn.intergis.pl/>

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

1.5.2.1 Zgodność Planowanej inwestycji z zapisami MPZP – zestawienie tabelaryczne

Tabela 3 Zgodność Planowanej inwestycji z zapisami MPZP

Lp.	Kwestia	Zapis z MPZP	Zastosowane rozwiązanie	Zgodność z MPZP
1.	Ustalenia ogólne dla całego obszaru objętego planem	§ 11 ust. 2) nakaz uzgadniania z zarządzającym siecią; wszelkiej zabudowy i zagospodarowywania terenów, likwidacji sieci drenarskich, zmiany trasy i przekrycia rowów melioracyjnych oraz odprowadzania wód opadowych i oczyszczonych ścieków	Wszystkie pozwolenia dot. wymaganych przyłączy, odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych zostaną uzgodnione z ich zarządcami. Na przebudowę sieci drenarskiej, likwidację oraz przebudowę rowu U-6/1 zostało wydane pozwolenie wodnoprawne – zał. nr 9 do raportu.	Zgodnie z MPZP
2.	Przeznaczenie terenu	§ 58. 1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowo– produkcyjna o wielofunkcyjnym przeznaczeniu, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt. 17, 2) przeznaczenie uzupełniające: a) obiekty i urządzenia niezbędne ze względów technologicznych, socjalnych, ochrony przeciwpożarowej, b) urządzenia komunikacji, infrastruktury technicznej i ochrony środowiska dla potrzeb działki lub potrzeb lokalnych, c) pomieszczenia o charakterze hotelowym i socjalnym, bez wydzielania odrębnej działki,	Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal, z przeznaczeniem na działalność magazynową, usługową, produkcyjną składać się będzie z: ☐ przestrzeni produkcyjnej, usługowej, magazynowej, ☐ przestrzeni socjalno-administracyjnych w halach.	Zgodnie z MPZP
3.	linie zabudowy	§ 26 2. 1) nieprzekraczalną linię zabudowy oddaloną 10m od granicy kompleksów leśnych,	Minimalna odległość hali od granicy z kompleksem leśnym od północnej i północno-wschodniej granicy procedowanej inwestycji zostanie zachowana	Zgodnie z MPZP
4.	Miejsca parkingowe	§ 42. 2. Plan ustala realizację miejsc postojowych w ilościach wynikających z następujących wskaźników minimalnych, z uwzględnieniem rotacji: 3) hurtownia, magazyn, skład materiałów bez sprzedaży detalicznej – 5 miejsc postojowych na 1000 m2 p. użytkowej, 9) obiekty biurowo –administracyjne- 30 miejsc postojowych na 1000 m2 p. uż.,	Zaprojektowana ilość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych wynosi ok. <u>671 szt.</u> Ilości miejsc parkingowych może się finalnie różnić od stanu podanego na potrzeby karty informacyjnej przedsięwzięcia. Obliczenia: 3) Powierzchnia magazynowa, uwzględniająca współczynnik (0,95), pozwalający na obliczenie powierzchni użytkowej przestrzeni	Zgodnie z MPZP

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Lp.	Kwestia	Zapis z MPZP	Zastosowane rozwiązanie	Zgodność z MPZP
			magazynowej tj. powierzchni po odliczeniu m.in. grubości ścian WYNOSI: 86270 m² $Z_{m.p.} = \frac{5 * 86270}{1000} \approx 432$ Minimalna ilość miejsc postojowych dla funkcji hurtowni, magazynów, składów materiałów bez sprzedaży detalicznej wynosi zatem: <u>432 m.p.</u> 9) dla funkcji socjalno-administracyjnej, o łącznej powierzchni, uwzględniającej współczynnik (0,8) pozwalający na obliczenie powierzchni użytkowej biur tj. powierzchni po odliczeniu powierzchni korytarzy, pomieszczeń technicznych, grubości ścian WYNOSI: 6032 m² $Z_{m.p.} = \frac{30 * 6032}{1000} \approx 181$ Minimalna ilość miejsc postojowych dla funkcji produkcyjnych, magazynowych, składowych i innych zakładów pracy wynosi <u>181 m.p.</u> <u>Zapotrzebowanie na miejsca postojowe dla hal wynosi łącznie min. 613 m. p., a na terenie planowanej inwestycji zostanie wykonanych łącznie ok. 671 miejsc postojowych dla samochodów osobowych.</u>	
8.	Ogrodzenie	§ 27. 5) ogrodzenia od strony dróg i placów powinny być nie wyższe niż 1,8 m od poziomu terenu oraz powyżej 0,6 m nad poziom terenu ażurowe, co najmniej w 25%, 6) w ogrodzeniach należy przewidzieć tunele umożliwiające migrację drobnych przedstawicieli fauny w szczególności płazów i drobnych ssaków, 7) obowiązuje wymóg stosowania podobnych ogrodzeń, co najmniej wzdłuż wydzielonego odcinka drogi (od skrzyżowania do skrzyżowania),	Teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony ogrodzeniem o maksymalnej wysokości do 1,8 m, ażurowym na minimalnej wysokości 0,6 m nad poziom terenu. Ogrodzenie to nie będzie wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych i umożliwiło będzie migrację drobnych zwierząt a jego minimalna powierzchnia ażurowa wynosić będzie 25%.	Zgodnie z MPZP

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Lp.	Kwestia	Zapis z MPZP	Zastosowane rozwiązanie	Zgodność z MPZP
		8) zakazuje się ogrodzeń z prefabrykowanych elementów betonowych,		
9.	Zaopatrzenie w wodę	§ 43. 1 1) a) istniejąca gminna sieć wodociągowa lub sieć lokalna, powiązana w jeden system, sukcesywnie (w dostosowaniu do powstającej zabudowy) rozbudowywana, przyjmując jako źródło zasilania wodociągu gminnego, ujęcie w Walendowie lub ujęcie własne,	Pobór wody na cele socjalno-bytowe oraz przemysłowe odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej a do czasu jej budowy zostanie zrealizowane własne ujęcie wód podziemnych.	Zgodnie z MPZP
		b) ze względu na wymagania przeciwpożarowe plan ustala stosowanie hydrantów zewnętrznych,	Na potrzeby ochrony przeciwpożarowej zostaną zainstalowane: hydranty na zewnątrz budynku, hydranty wewnątrz hal, niezależny zbiornik ppoż. wraz z pompownią.	Zgodnie z MPZP
10.	Odprowadzanie ścieków	§ 43. 1 2) a) z terenów nowej zabudowy mieszkaniowej i usług ścieki odprowadzone będą do sukcesywnie budowanej sieci kanalizacji rozdzielczej z odprowadzeniem do lokalnej oczyszczalni ścieków w terenie NO i z odprowadzeniem po oczyszczeniu do rzeki Utraty, a przejściowo do czasu wybudowania oczyszczalni, ścieki odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne (wersja zbiornika dla gruntu nawodnionego, atesty na stosowanie), b) ścieki technologiczne przed wprowadzeniem do kanalizacji należy podczyścić z zanieczyszczeń przemysłowych w urządzeniach zlokalizowanych na własnych działkach,	Ścieki sanitarne będą powstawały w wyniku funkcjonowania inwestycji i przebywania na jej terenie pracowników. Ilość ścieków będzie równa się ilości pobranej wody na cele socjalno-bytowe. Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej rozbudowy do szczelnych, bezodpływowych atestowanych zbiorników na nieczystości Na terenie planowanej inwestycji nie będą powstawały ścieki przemysłowe.	Zgodnie z MPZP
11.	Odprowadzenie wód opadowych	§ 43. 1 3) d) ustala się nakaz stosowania zbiorników akumulacyjno-retencyjnych dla wód opadowych docelowo zmniejszających jednorazowy spływ z terenów usług w terenie MU, terenów UP, dróg KS, KG oraz węzła KSw, e) wody opadowe z utwardzonych powierzchni dróg, po podczyszczeniu, odprowadzane będą do rowów. Sposób zagospodarowania wód opadowych winien uwzględniać ochroną wód	Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz parkingów będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze <u>do zbiorników retencyjnych</u> podziemnych szczelnych lub rozsączających (np. rurowy) lub naziemnych zbiorników retencyjnych odparowalnych lub rozsączających o łącznej maksymalnej pojemności do 3200 m ³ z możliwością	Zgodnie z MPZP

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Lp.	Kwestia	Zapis z MPZP	Zastosowane rozwiązanie	Zgodność z MPZP
		powierzchniowych przed zanieczyszczeniem oraz skażeniem w przypadku awarii czy kolizji drogowych, g) zakazuje się odprowadzania wód opadowych, wód drenażowych i odwodnieniowych do sieci kanalizacji,	odprowadzania wód do gruntu i/lub rowu melioracyjnego. Zgodnie z MPZP	
12.	zasilanie w gaz	§ 43. 1 5) a) plan przyjmuje, że gaz dostarczany będzie w miarę potrzeb z istniejących podziemnych sieci, po spełnieniu warunków techniczno-ekonomicznych i w uzgodnieniu z zarządzającym siecią z istniejącej stacji redukcyjno-pomiarowej I ^o Janki połączonej ze stacją redukcyjno-pomiarową I ^o Radziejowice gazociągami wzdłuż Trasy Katowickiej,	W skład inwestycji wejdą niezbędne przyłącza oraz sieci: - przyłącze gazu ziemnego i na potrzeby awaryjnego zasilania gazem (LNG , LPG, lub gaz ziemny) zbiorniki naziemne na gaz o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m ³ .	Zgodnie z MPZP
13.	zaopatrzenie w ciepło	§ 43. 1 7) zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł wykorzystujących gaz ziemny, gaz płynny olej opałowy lekki lub energię elektryczną; plan wyklucza stosowanie pieców opalanych paliwem stałym (zakaz nie dotyczy kominków),	Ogrzewanie przestrzeni magazynowej, usługowej, produkcyjnej oraz przestrzeni socjalno-administracyjnych odbywać się będzie przy użyciu kotłów gazowych.	Zgodnie z MPZP
1	Zasady kształtowania zabudowy	§ 59 2 1) plan ustala taki sposób inwestowania, aby na każdej działce budowlanej zachowano, co najmniej 20 % powierzchni przyrodniczo aktywnej, zagospodarowanej zielenią, a także jako powierzchnie wodne,	Powierzchnia biologicznie czynna – ok. 3,9 ha (tj. ok. 22 % w stosunku do całego procedowanego terenu).	Zgodnie z MPZP
2	Wysokość zabudowy	§ 59 3 1) b) wysokość zabudowy do 20 m, dla działek powyżej 4,0 ha	Łączna powierzchnia zabudowy zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal wynosić będzie około 92 290 m ² , o wysokości obiektu nie mniejszej niż 11,9 m i nie większej niż 20 m.	Zgodnie z MPZP

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

II CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA – STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Bilans terenu

Zabudowa produkcyjno-usługowo-magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,6 ha, *na którą składać się będzie:*

- Powierzchnia zabudowy – ok 9,2 ha,
- Powierzchnia utwardzona ok. 6,1 ha,
- Powierzchnia biologicznie czynna – ok. 4,3 ha (tj. ok. 22 % w stosunku do całego procedowanego terenu – zgodnie z MPZP).

Teren planowanej inwestycji w przeważającej części pokrywa niska roślinność trawiasta, miejscami występują zadrzewienia oraz zakrzewienia.

Teren planowanej inwestycji można podzielić na dwie części o zbliżonej powierzchni. Pierwszą z nich w północnej i zachodniej części terenu do tej pory wykorzystywana była głównie jako tor offroad'owy dla samochodów terenowych i motocrossu, drugą część terenu stanowią natomiast nieużytki.

Obszar posiada niewielką wartość przyrodniczą. Przedmiotowe działki zostaną odpowiednio przygotowane pod planowaną inwestycję.

Jeżeli w trakcie realizacji inwestycji, zaszłaby konieczność wycinki drzew Inwestor uzyska stosowną decyzję na wycinkę wg przepisów, które będą obowiązywały na dzień złożenia wniosku.

2.2. Budowa geologiczna

Gmina Nadarzyn leży w centralnej części niecki brzeżnej – makroformy tektonicznej. Najmłodsze ogniwa mezozoiku - margle górnej kredy - położone są na głębokości ok. 300m. Wyżej występują skały morskie paleogenu – wapienie margliste paleocenu oraz mułki i piaski eocenu i oligocenu o miąższości do 90m. Trzeciorzęd młodszy o łącznej miąższości do 40m stanowią miocenyjskie piaski, mułki i iły. Na głębokości 140-180m występuje strop miocenu, ponad którym leży zaburzona glaciektonicznie seria plioceńska. Iły plioceńskie prześladowane z plejstocenyjską gliną zwałową występujące bezpośrednio na powierzchni terenu zlokalizowane są w okolicach wsi Krakowiany. Słabo wysortowane piaski, żwiry z przewarstwieniami mułków i ilów są najstarszymi utworami plejstocenu, reprezentowanymi przez preglacial i stanowią osady deluwialno– jeziorne i deluwialno–rzeczne. Gлина zwałowa powstała w okresie deglacjacji lądolodu w cyklu glacialnym. Każdy cykl glacialny kończą osady akumulowane podczas recesji lodowca. W okresach międzylodowcowych dominują procesy erozyjno–denudacyjne prowadzące do niszczenia osadów cykli glacialnych.

2.3. Budowa hydrogeologiczna

Obszar gminy położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 81 (JCWPd), wydzielonej i wstępnie ocenionej przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2004 roku. JCWPd obejmują wody zlokalizowane w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającej znaczący pobór dla zaopatrzenia ludności w wodę lub znaczący przepływ dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Stanowią one jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi.

W obszarze całej jednostki 81 występuje jeden bądź dwa, a lokalnie nawet trzy poziomy wodonośne czwartorzędowe. Występuje tu oligoceński i lokalnie mioceński poziom wodonośny. Kształtowanie się zwierciadeł piezometrycznych wskazuje na brak kontaktu między wodami w utworach czwartorzędowych oraz poziomów mioceńskiego i oligoceńskiego.

Gmina Nadarzyn leży na terenie trzeciorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215, poza obszarem jego najwyższej ochrony (ONO). Piętro trzeciorzędowe składa się z poziomu mioceńskiego i oligoceńskiego i oddzielone jest od piętra czwartorzędowego kompleksem bardzo słabo przepuszczalnych ilów i mułków pliocenu. Średnia głębokość ujęcia zbiornika wynosi około 220m, co wynika zarówno z lokalnych warunków jak i położenia gminy w zasięgu leja depresyjnego warszawskich ujęć wód podziemnych. Czwartorzędowe piętro wodonośne ma duże znaczenie ze względu na najłatwiejszą odnawialność zasobów eksploatacyjnych wód oraz najpłytsze ich występowanie.

Przeważająca część gminy posiada niekorzystne warunki hydrogeologiczne, utwory wodonośne sięgające od 20m do 40m występują jedynie w rejonie Rynny Brwinowskiej. W południowo-zachodniej części gminy, obejmującej Lasy Młochowskie, Rozalin, Młochów i Żabieniec występują wody podziemne dobrej jakości, położone w głębszych poziomach dobrze izolowanych od powierzchni. Północna i południowa część gminy posiada wody zdatne do picia pod warunkiem zastosowania prostego uzdatniania, woda na pozostałych terenach gminy wymaga zaś złożonej technologii uzdatniania. Występowanie wód podziemnych poziomu przypowierzchniowego jest wynikiem ukształtowania powierzchni terenu oraz budowy geologicznej. W granicach gminy występują następujące obszary hydrogeologiczne wody gruntowej najpłytszego poziomu wodonośnego:

- obszar I - występowanie ciągłej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle wśród dobrej, średniej i słabej wodoprzepuszczalności;
- obszar II - okresowe występowanie wód przypowierzchniowych w utworach pokrywy piaszczystej lub jako sączenie wśród utworów trudno przepuszczalnych;
- obszar III - pozbawiony wód gruntowych przypowierzchniowych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych płytko występujących pod powierzchnią terenu w obszarze Gminy Nadarzyn związane jest z podobnymi czynnikami, jak zanieczyszczenie wód

powierzchniowych. Źródłem problemu w przypadku rolnictwa jest stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, a w przypadku działalności człowieka najczęściej zanieczyszczenia pochodzą z nie szczelności szamb i niewłaściwego gospodarowania wodami opadowymi. Ponadto problem generują niewłaściwie funkcjonujące - w zakresie zastosowania odpowiednich rozwiązań zabezpieczających –

tereny komunikacji i parkowania, tereny działalności związanej z przechowywaniem środków chemicznych, stacji paliw, ferm zwierząt, cmentarzy, tereny niekontrolowanych wysypisk śmieci, czy też innej, zwykle bezprawnej, działalności człowieka. Zanieczyszczenie wód podziemnych płytkich i wgłębnych stanowią natomiast nieczynne i źle zabezpieczone studnie wiercone, co może nawet doprowadzić do skażenia bakteriologicznego warstwy wodonośnej. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt obniżania się poziomu zwierciadła eksploatowanych wód podziemnych, wynikający z zwiększającego się poboru wód użytkowych przez ujęcia aglomeracji warszawskiej. Przesuszenie gleb oraz obniżanie się zwierciadła wody może być przyczyną niewłaściwej eksploatacji systemów melioracyjnych.

Według Atlasu hydrogeologicznego Polski (Paczyński, 1993; 1995) omawiany obszar znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego (I), subregionu centralnego (I1).

Charakterystykę stopnia zanieczyszczenia i jakości wody opracowano wykorzystując Mapę hydrogeologiczną Polski w skali 1:50 000 arkusz Raszyn (Mianowski, 1997) oraz dane z Banku Hydro.

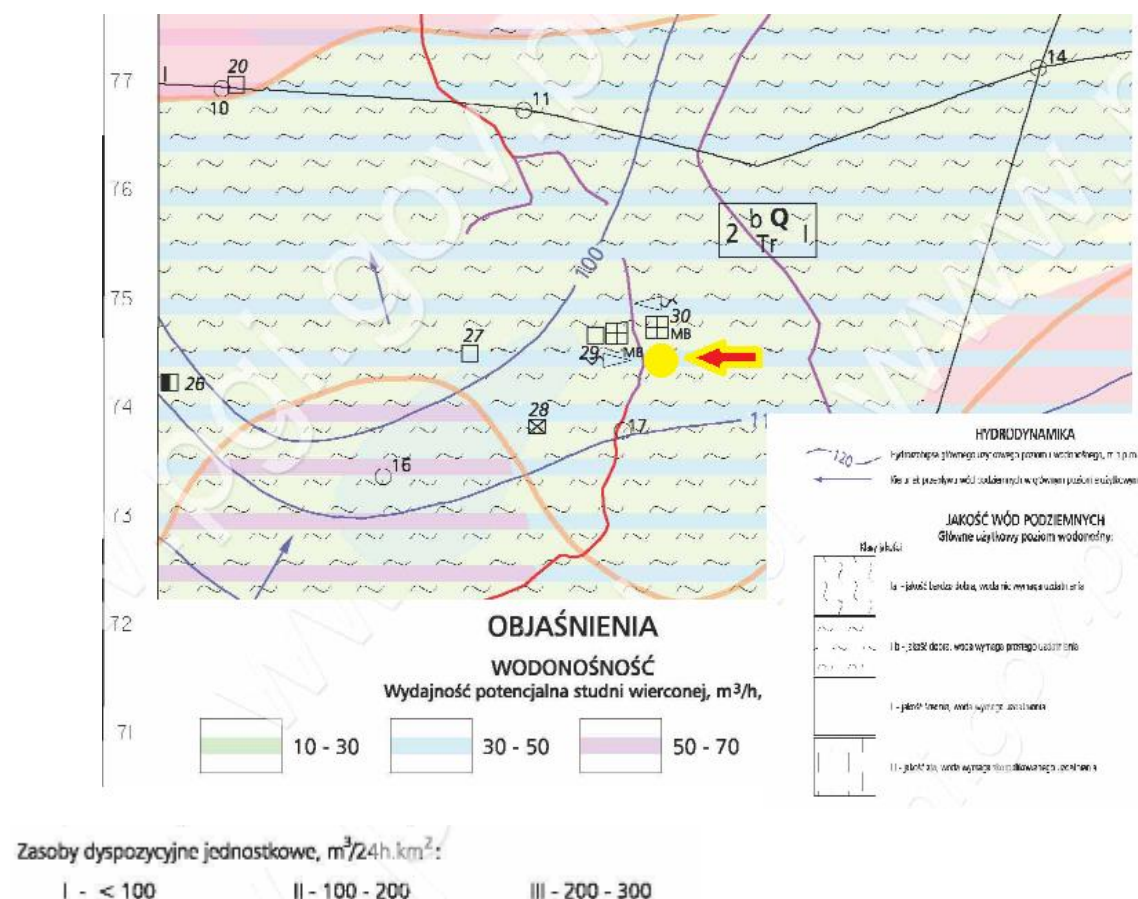
Na obszarze arkusza Raszyn występują dwa piętra wodonośne – czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Czwartorzędowe piętro wodonośne charakteryzuje się zmienną miąższością i zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi. Reprezentowane jest głównie przez międzyglinowy poziom wodonośny. Lokalnie występuje również płytki poziom nadglinowy lub głębszy poziom na stropie łów plioceńskich.

Płytki poziom wodonośny (< 5 m p.p.t.) występuje na południe od Pruszkowa, głęboki (50–100 m p.p.t.) – **w rejonie Nadarzyna**, Wolicy i południowozachodniej części obszaru arkusza. Poziom międzyglinowy z głębokością występowania 5–15 m lub większą (15–50 m) występuje na większości pozostałego terenu. Zwierciadło wód podziemnych ma najczęściej charakter napięty, tylko lokalnie w obrębie płytkiego poziomu – swobodny. Utwory wodonośne wykształcone są jako piaski i żwiry wodnolodowcowe. Miąższość głównego użytkowego poziomu wodonośnego wzrasta ze wschodu na zachód, od wartości 5–10 m w części wschodniej i północno-wschodniej, poprzez miąższości 10–20 m w części centralnej, do miąższości 20–40 m w części zachodniej. Utwory wodonośne charakteryzują się znaczną zmiennością współczynnika filtracji, która waha się od około 10 do 40 m/24h.

Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 90 m³/24hkm. Zwierciadło wód podziemnych napięte.

Projektowane urządzenie wodne zlokalizowane będzie w obrębie jednostki hydrogeologicznej 2 $\frac{bQ}{Tr}$ I.

Rysunek 6 Fragment mapy hydrogeologicznej polski w skali 1:50 000



Źródło: Mapa Hydrogeologiczna Polski arkusz Pruszków (559)

<http://bazadata.pgi.gov.pl/data/hydro/mhp/gupw/mapy/mhpgupw0559pg.jpg>

Wydajność potencjalna studni wiercanej w tej jednostce hydrogeologicznej wynosi 30-50 m³/h, jakość głównego użytkowego poziomu wód podziemnych określana jest jako 1b – jakość dobra woda wymaga prostego uzdatnienia.

Kierunek przepływu wód podziemnych odbywa się z południowego wschodu na północny zachód.

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe wynoszą do 100 m³/24h.km²

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Ujęcie wód podziemnych zostanie zlokalizowane w regionie wodnogospodarczym Z-18J „Żyrardów – prawobrzeżna zlewnia Bzury od Utraty włącznie“

Rysunek 7 Stopień wykorzystania zasobów gwarantowanych wód podziemnych w obszarach bilansowych regionu wodnego Środkowej Wisły

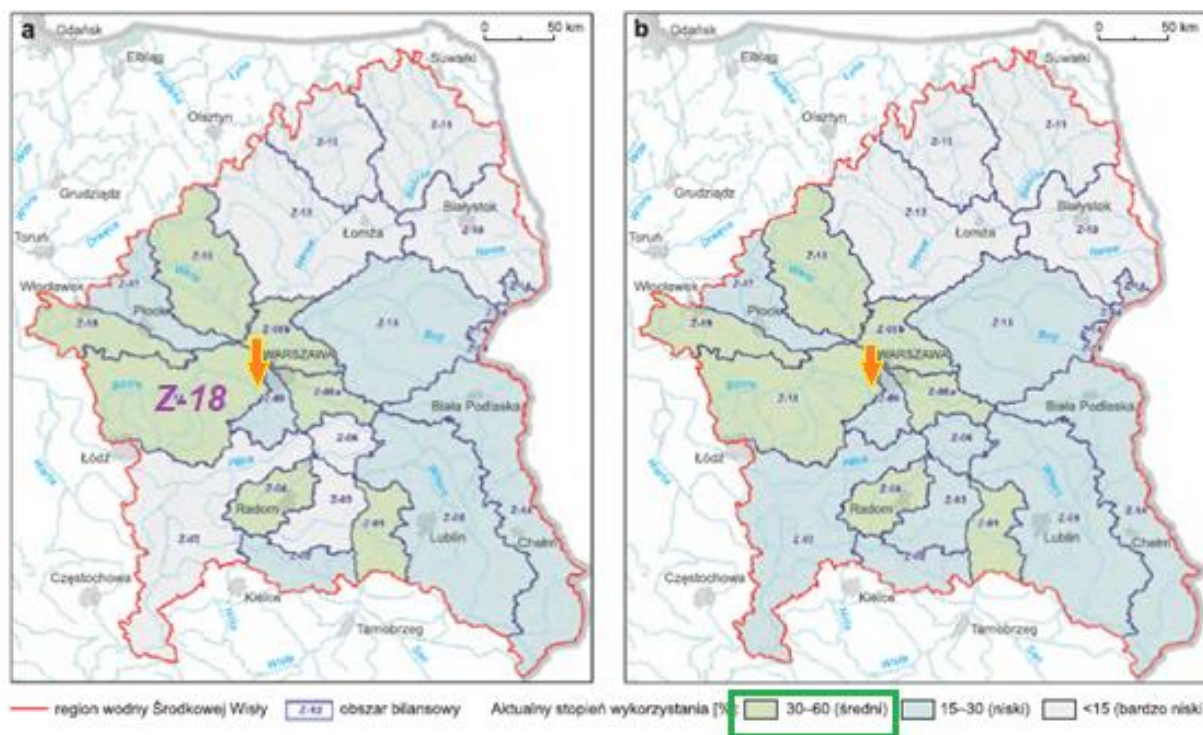


Fig. 28. Stopień wykorzystania zasobów gwarantowanych wód podziemnych w obszarach bilansowych regionu wodnego Środkowej Wisły

a – aktualny, b – prognozowany



orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/docman-tree/publikacje-2/ksiazki/naukowe-i-metodyczne/1085-bilans-wodnogospodarczy-wod-podziemnych/file.html>

Aktualny stopień wykorzystania zasobów gwarantowanych wód podziemnych w obszarach bilansowych regionu wodnego Środkowej Wisły obszar bilansowy Z-18 określa się jako średni.

Rysunek 8 Rezerwa gwarantowanych zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy aktualnym poborze wód podziemnych w obszarze bilansowym

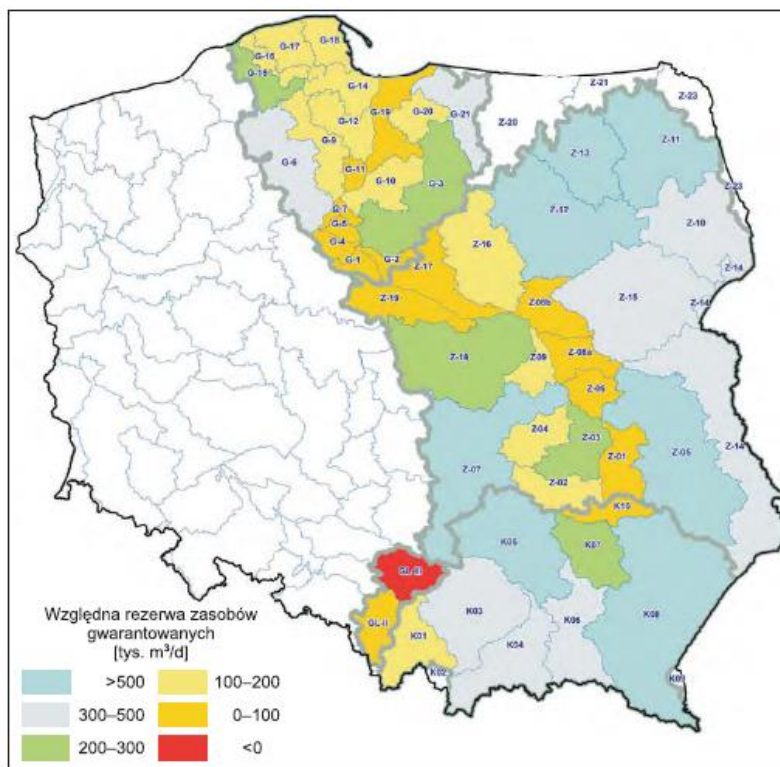


Fig. 43. Rezerwa gwarantowanych zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy aktualnym poborze wód podziemnych w obszarach bilansowych dorzecza Wisły

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/docman-tree/publikacje-2/ksiazki/naukowe-i-metodyczne/1085-bilans-wodnogospodarczy-wod-podziemnych/file.html>

Rezerwa gwarantowanych zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy aktualnym poborze wód podziemnych w obszarze bilansowym Z-18 wynosi 200-300 tys. m³/d.

2.4. Stan jakości gleb

Na terenie gminy dominują gleby pseudobielicowe, następnie gleby brunatne wylugowane i kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane. Najcenniejsze z przyrodniczego punktu widzenia gleby - grunty organiczne - występują w dolinach rzecznych.

Do najbardziej wartościowych gleb, ze względu na klasę bonitacyjną, określającą jakość pod względem wartości użytkowej, żyzność, stosunki wodne, stopień kultury i trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz niektórymi elementami stosunków gospodarczych, należą gleby bardzo dobre II klasy zajmujące niecałe 0,1% oraz gleby III klasy zajmujące 12%. Największy kompleks gleb dobrych zlokalizowany jest między Krakowianami a Ruścem.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Więcej obszarów w gminie stanowią gleby średniej jakości zaliczane do klasy IVa i IVb, a najwięcej obszarów grunty V-VI klasy, na których odbywa się uprawa zbóż i ziemniaków. Zanieczyszczenie gleb na terenie Gminy Nadarzyn związane jest bezpośrednio z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych płytkich, ze względu na ich wzajemne relacje.

Ponadto na terenie gminy gleby ulegają zanieczyszczeniu na skutek działalności człowieka związanej z komunikacją: zarówno w kwestii emisji spalin jak i niewłaściwej eksploatacji dróg związanej z nieodpowiednią dbałością o czystość jezdni i odpowiednie usuwanie zanieczyszczeń z jej powierzchni. Stan gleb na terenie Gminy Nadarzyn można generalnie uznać za zadowalający.

Planowana inwestycja znajdująca się na terenie gminy Nadarzyn i nie wpłynie w sposób negatywny na stan jakości gleb na tym obszarze.

2.5. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

2.5.1. Środowisko gruntowo-wodne

Projektowana inwestycja ze względu na swój charakter nie będzie negatywnie wpływać na środowisko gruntowo - wodne zarówno na etapie budowy jak i podczas eksploatacji obiektu. Powierzchnie parkingów zostaną odpowiednio utwardzone oraz zabezpieczone przed infiltracją wody w podłoże, co będzie eliminowało potencjalny wpływ inwestycji na ujęcia wód.

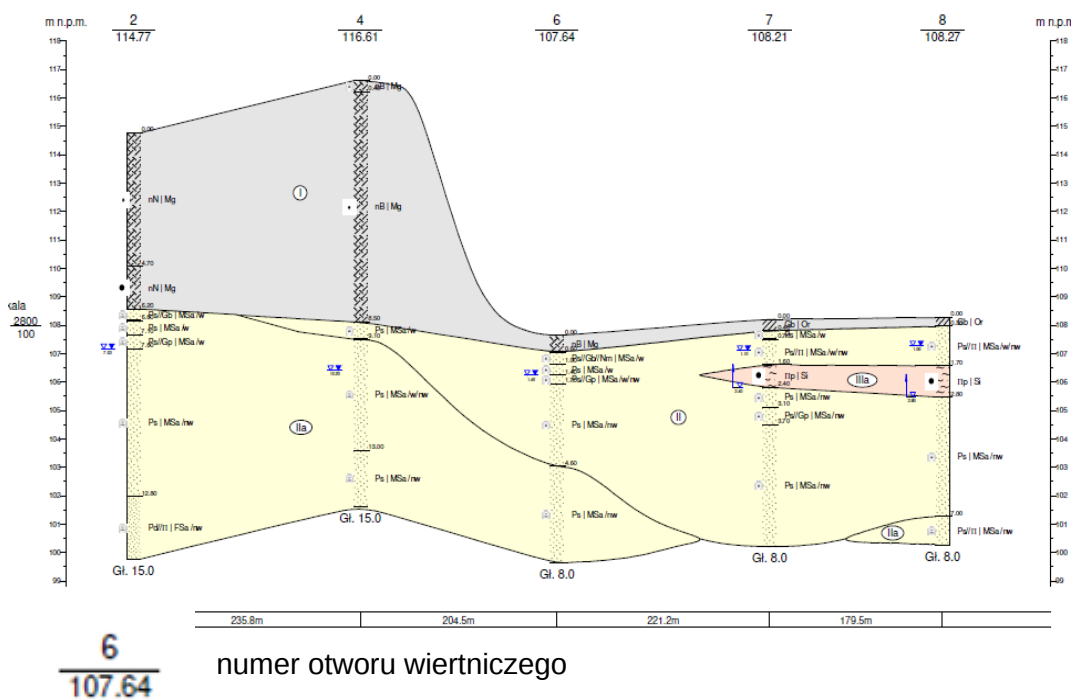
Powierzchnia terenu w części północnej mieści się w przedziale rzędnych 114,15 ÷ 116,65 m n.p.m., natomiast w części południowej 107,60 ÷ 108,65 m n.p.m.

Rysunek 9 Lokalizacja wykonanych odwiertów geotechnicznych



numer otworu wiertniczego

Rysunek 10 Przekrój przez teren planowanej inwestycji w przekroju II-II



numer otworu wiertniczego

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Na analizowanym terenie planuje się budowę zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, zbiorników p.poż., urządzenie dróg i parkingów oraz innej niezbędnej infrastruktury technicznej. Hale będą miały typową konstrukcję słupowo-wiazarową.

Na obecnym etapie nie są znane szczegóły konstrukcyjne oraz głębokości posadowienia obiektów jak również rzędne docelowe terenu planowanej inwestycji.

Posadowienie obiektu wstępnie zakłada się w sposób bezpośredni na stopach i ławach fundamentowych na głębokości ok. 1 m p.p.t. i ok. 2,2 pod dokami. W celu ich zabezpieczenia przed przemarzaniem. Ostateczny sposób i głębokość posadowienia obiektu, docelowe rzędne wysokościowe terenu inwestycji, jak również sposób jej realizacji zostanie określony na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Obiekty budowlane nie będą podpiwniczone.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się nasypy antropogeniczne. W północnej części terenu inwestycji nasypy mają miąższości od 5,00 do 8,50 m. W miejscach badań nasypy zbudowane są głównie z piasków i glin bez domieszek materiału pochodzenia antropogenicznego takich jak gruz, cegła czy śmieci. – rozdział. 2.5.1. pokazuje przekrój geotechniczny przez procedowany teren.

W południowej części natomiast powierzchnię warstwę stanowi humus i lokalnie nasyp piaszczysty o miąższości 0,30 ÷ 0,60 m.

Etap realizacji inwestycji związany będzie z przygotowaniem terenu pod planowaną inwestycję, w związku z tym występujący obecne na wnioskowanym obszarze nasypy, zostaną przekształcone. Z uwagi na to, iż nasypy stanowią również przyzmy materiałów budowlanych - piasku budowlanego, piasek ten będzie mógł zostać wykorzystany na terenie budowy, piasek ten nie stanowi odpadu.

W związku z tym, że skład znajdującego się na terenie inwestycji nasypów nie jest szczegółowo zbadany, odpady które mogą powstać w wyniku rozbiórki/likwidacji nasypów zostaną przekazane do zagospodarowania odpowiednio wyspecjalizowanym podmiotom.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym, w części północnej występuje na głębokości ok. 7,10 ÷ 10,20 m p.p.t., a w części południowej na głębokości ok. 1,00 ÷ 1,50 m p.p.t. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na rzędnych ok. 106,25 ÷ 108,50 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim.

Mając na uwadze powyższe przy pracach fundamentowych hal i obiektów dodatkowych może wystąpić konieczność odwodnienia dna wykopów.

Ewentualne prace odwodnieniowe będą realizowane punktowo przy użyciu igłofiltrów lub igłostudni pod pojedyncze elementy (np. doki, studnie projektowanej infrastruktury podziemnej) a ich zasięg będzie nieznaczący.

Urządzenie, służące do odprowadzania wody z wykopów będzie wyposażone w filtr, co zapobiegnie zamuleniu urządzeń wodnych.

Wody gruntowe z wykopów budowlanych będą odprowadzane do rowu melioracyjnego po uprzednim ich podczyszczeniu z piasku i zawiesiny lub będą wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej zlewni. Czas odwadniania wykopów będzie maksymalnie ograniczony.

Zastosowane w razie konieczności odwodnienie dna wykopów, nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne sąsiednich działek ponieważ:

- przewiduje się odwodnienie wykopów, jedynie w sytuacji, gdy w wykopach pojawi się woda,

- hale nie będą podpiwniczone,

- odwodnienie będzie maksymalnie ograniczone w czasie

- wody z odwodnienia wykopów będą odprowadzane do rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie planowanej inwestycji lub jej sąsiedztwie.

- fundamenty pod ciągi komunikacyjne, parkingi czy tereny utwardzone nie wymagają wykonania odwodnienia. Odwodnienie wykopów będzie ograniczone jedynie do miejsca posadowienia hal (stopy fundamentowe, doki, studnie projektowanej infrastruktury podziemnej) i zbiorników retencyjnych, a nie będzie konieczne na terenie całej planowanej inwestycji, co zmniejsza zakres ewentualnych prac odwodnieniowych

- odwodnienia fundamentów będą miały ograniczony zasięg i będą krótkotrwałe oraz odwracalne, czyli nie spowodują zmian reżimu hydrogeologicznego w szerszym zakresie (regionalnym)

Powyższe informacje pozwalają na założenie, że realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na stosunki gruntowo-wodne sąsiednich działek.

Przez teren planowanej inwestycji, w jego południowej części przepływa rów melioracyjny, który na potrzeby planowanej inwestycji zostanie przebudowany/zlikwidowany. Na wnioskowanym terenie występuje również sieć drenarska.

Na:

- przebudowę sieci drenarskiej;
- likwidację rowu U-6/1;
- przebudowę rowu U-6;

zostało wydane pozwolenie wodnoprawne (Nr pisma WŚ.6224/N/107/08/AO).

Ww. pozwolenie stanowi załącznik nr 9 do raportu.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Wszelkie prace będą prowadzone w sposób zapewniający nie pogorszenie i niezakłócenie spływu wód podziemnych i powierzchniowych na działkach i terenach sąsiednich zgodnie z przepisami z zakresu Prawa Wodnego. Sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych jak i cała gospodarka wodno-ściekowa na terenie procedowanej inwestycji nie spowoduje zmian stanu wody na gruncie sąsiednim, a zwłaszcza kierunku i natężenia odpływu ww. wód oraz kierunku odpływu ze źródeł, ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Planowana inwestycja będzie zgodna z zapisami art. 234 Prawa Wodnego.

Przy pracach fundamentowych hal oraz obiektów dodatkowych może nastąpić konieczność odwodnienia dna wykopów.

Projektowana inwestycja na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji nie naruszy stosunków gruntowo-wodnych na gruntach sąsiadujących wokół planowanej inwestycji.

2.5.1.1. Zbiornik Wód Podziemnych

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – Subniecka Warszawska oraz 2151 – Subniecka Warszawska (część centralna).

Rysunek 11 Podstawowe dane o GZWP

^ Subniecka warszawska	
Pokaż na mapie	
Nazwa	Subniecka warszawska
Nr	215
Ranga ZWP	główny
Powierzchnia [km2]	51000
Stan udokumentowania	nieudokumentowany
Stratygrafia	Pg-Ng
Typ ośrodka	porowy
Głębokość od [m]	0
Głębokość do [m]	0
Głębokość średnia [m]	160
Rok udokumentowania	0
Tytuł dokumentacji	
Rok reambulacji	0
Tytuł reambulacji	

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

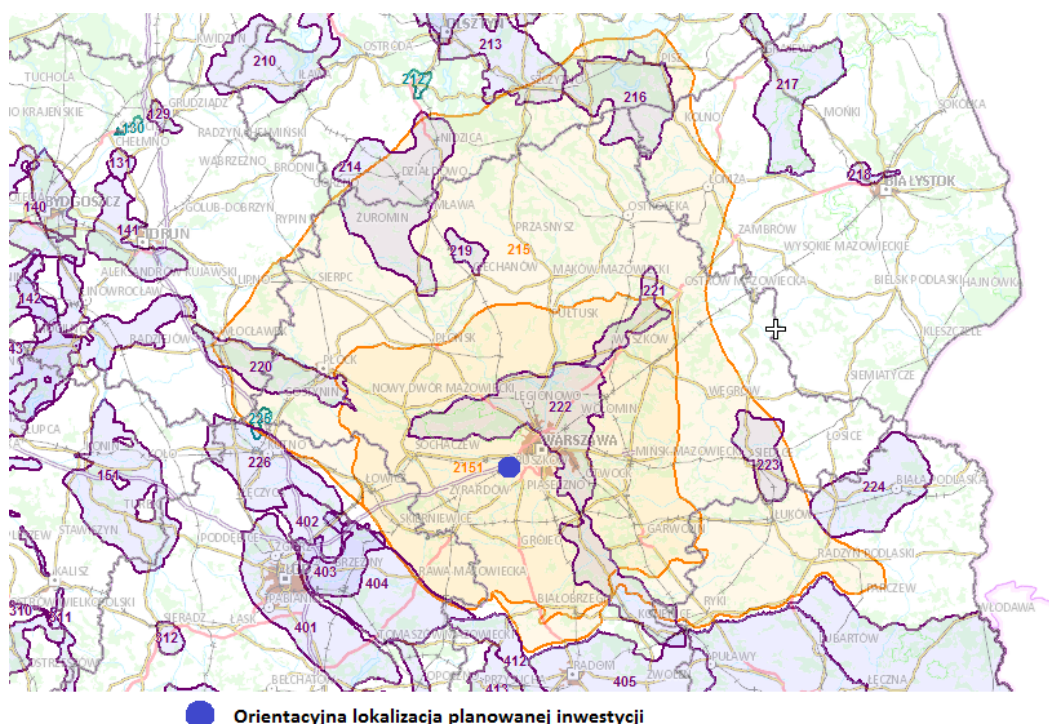
dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

^ Subniecka warszawska (część centralna)

Pokaż na mapie

Nazwa	Subniecka warszawska (część centralna)
Nr	2151
Ranga ZWP	główny
Powierzchnia [km2]	17500
Stan udokumentowania	nieudokumentowany
Stratygrafia	Pg-Ng
Typ ośrodka	porowy
Głębokość od [m]	0
Głębokość do [m]	0
Głębokość średnia [m]	180
Rok udokumentowania	0
Tytuł dokumentacji	
Rok reambulacji	0
Tytuł reambulacji	

Rysunek 12 Zbiornik wód podziemnych – wycinek z mapy



Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiorników retencyjnych nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 oraz 2151 oraz nie wpłynie na jakość wód w nich zebranych.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

2.5.1.2. Najbliższe ujęcia wód

Na podstawie informacji odczytanych z serwisu Systemu przetwarzania danych państwowej służby hydrogeologicznej (<http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>) najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się na terenie procedowanego obszaru – 5590148. Poza granicami procedowanej inwestycji najbliższe ujęcie zlokalizowane jest w odległości ok. 310 m na północny-zachód – 5590119.

Rysunek 13 Najbliższe ujęcia wód w okolicy planowanej inwestycji



Źródło: <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiorników retencyjnych nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie najbliższych ujęć wód podziemnych.

2.5.1.3. Obszary ochronne ujęć wód

Wykaz obowiązujących stref ochronnych ujęć wody, znajdujących się na obszarze RZGW w Warszawie, dotyczących województwa mazowieckiego przedstawia tabela poniżej.

Tabela 4 Strefy ochronne ujęć wód w obszarze RZGW w woj. mazowieckim

WOJEWÓDZTWO	POWIAT	GINA	MIJSCOWO	WŁAŚCICIEL UJĘCIA	ORGAN WYDAJĄ	ROZPORZĄDZENIE
5	Mazowieckie	Nowodworski	Czosnów	Łomna	Urząd Gminy Czosnów - ujęcie Łomna	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 1/2003 z dn. 29-01-2003
6	Mazowieckie	Wołomiński	Tłuszcz	Postoliska	Urząd Gminy Tłuszcz - ujęcie Postoliska	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 2/2003 z dn. 19-02-2003
7	Mazowieckie	Otwocki	Józefów	Józefów	Urząd Miasta Józefów - ujęcie przy ul. Drogowców	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 1/2005 z dn. 09-03-2005
8	Mazowieckie	Miński	Sulejówek	Sulejówek	Urząd Miasta Sulejówek - ujęcie w m. Sulejówek	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 8/2002 z dn. 18-11-2002 (uchylone) Rozp. Nr 3/2003 z dn. 17-03-2003 (uchylające)
9	Mazowieckie	Radom	Radom	Radom-Malczew	Wodociąg Miejski w Radomiu - ujęcie Radom-Malczew	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. 3/2007 z dn. 22-08-2007
22	Mazowieckie	Sierpecki	Sierpc	Sierpc	Carlsberg Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 10/2014 z dn. 09-05-2014
23	Mazowieckie	Sierpecki	Sierpc	Sierpc	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "EMPEGEK" Sp. z o.o. w Sierpcu - ujęcie w m. Sierpc	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 12/2014 z dn. 20-05-2014
24	Mazowieckie	Gostyniński	Gostynin	Krzywie	Gmina Gostynin - ujęcie w m. Krzywie	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozp. Nr 15/2014 z dn. 24-07-2014
29	Mazowieckie	Żyrardowski	Żyrardów	Żyrardów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Żyrardów" Sp. z o.o. - ujęcie "Sokule" dla miasta Żyrardów	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozporządzenie z dn. 10-02-2017
31	Mazowieckie	Przasnyski	Przasnysz	Leszno	Urząd Gminy w Przasnyszu - ujęcie w m. Leszno	Dyrektor RZGW w Warszawie Rozporządzenie z dn. 15-12-2017

<https://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/strefy-ochronne-ujec-wody> (dostęp 17.05.2019r.)

Jak wynika z danych zamieszczonych w powyższej tabeli na terenie planowanej inwestycji ani na obszarach w pobliżu niej nie znajdują się strefy ochronne ujęć wody.

2.5.1.4 Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy znajduje się w obrębie zlewni rzeki Bzury.

Największym ciekim jest rzeka Utrata. Ponadto przez teren gminy przepływa rzeka Zimna Woda, do której uchodzi ciek wodny Mrówka, będąc lewym dopływem Utraty. Poza ciekami wodnymi, istotnym elementem hydrograficznym są stawy rybne i inne niewielkie zbiorniki, w tym pełniące funkcje małej retencji. Do najważniejszych należą zalew (zbiornik ppoż.) na Utracie w Krakowianach oraz stawy hodowlane w Walendowie i w Ruścu.

Ponadto na terenie gminy występuje bogata sieć rowów melioracyjnych, która powstała w celu polepszenia warunków gruntowo-wodnych dla rolnictwa. Rzeka Utrata o całkowitej długości 76,5 km jest największym ciekim wodnym w gminie, płynącym w układzie równoleżnikowym przez południową część jej obszaru: poprzez Las Młochowski, Krakowiany, Wolę Krakowiańską i Parole oraz w układzie południkowym: poprzez Wolice, Walendów i Szamoty.

Rzeka Zimna Woda o całkowitej długości 22,5 km zlokalizowana jest w północnej części gminy w układzie południkowym i przepływa w taki sposób przez Strzeniówkę i Nadarzyn, a następnie zmienia kierunek na równoleżnikowy i przepływa w taki sposób wzdłuż południowej strony Trasy Katowickiej przez Kajetany, Rusiec, Młochów, Urzut i Kostowiec.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Do rzeki Zimnej Wody jako lewy dopływ uchodzi istotny rów melioracyjny Mrówka o całkowitej długości 7,8 km, przepływający przez wsie położone w północnej części gminy: Strzeniówkę, Nadarzyn, Starą Wieś i Urzut. Doliny rzeki Utraty i Zimnej Wody budują korytarze ekologiczne o skali ponadlokalnej i zostały objęte są w ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, natomiast rowy melioracyjne utworzone w celu polepszenia warunków gruntowo-wodnych dla gospodarki rolnej, stworzyły powiązania przyrodnicze o znaczeniu lokalnym. Do wód powierzchniowych w gminie należy dołączyć istotniejsze sztucznie stworzone zbiorniki wodne: zalew na Utracie w Krakowianach oraz stawy w Walendowie i w Ruścu, których łączna powierzchnia wynosi 45,8 ha. Na terenie gminy występują ponadto tereny źródłiskowe i podmokłe o walorach hydrologicznych i przyrodniczych związane z ciekami wodnymi. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych na terenie Gminy Nadarzyn związane jest z działalnością rolniczą oraz działalnością człowieka wynikającą z zamieszkiwania i prowadzenia rozmaitych działalności gospodarczych. W przypadku rolnictwa zanieczyszczenia są generowane przez spływ powierzchniowy z terenów upraw chemizowanych i nawożonych. Zanieczyszczenia generowane przez człowieka mają głównie związek z gospodarką ściekową. Pomimo sieci kanalizacyjnej i lokalnych oczyszczalni ścieków wiele gospodarstw korzysta z przydomowych zbiorników na nieczystości, których szczelność jest wątpliwa i w efekcie prowadzi do przedostawania się ścieków do wód gruntowych, powierzchniowych i gleb. Kolejnym źródłem zagrożeń dla czystości wód są ścieki deszczowe, które często w postaci niekontrolowanej, jako nieczyszczone wody opadowe pochodzące z terenów komunikacji, parkingów i działalności gospodarczej, zanieczyszczają docelowo główny odbiornik wód opadowych gminy jakim jest rzeka Utrata.

2.5.1.5 Jednolite części wód powierzchniowych

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na geoportalu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, planowana inwestycja jest położona w obrębie zlewni JCWP o krajowym kodzie PLRW200017272834. JCWP należy do regionu wodnego Środkowej Wisły. W Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911), omawiane JCWP nosi nazwę „Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką”.

Tabela 5 Jednolite części wód powierzchniowych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję

Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	
europejski kod JCWP rzeki	PLRW200017272834
Typologia JCW	17
Status JCW wstępny	Naturalna
Status ostateczny	Naturalna
Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie	Nie dotyczy
Aktualny stan lub potencjał JCW	Zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zagrożona
Cel środowiskowy :	
• Stan lub potencjał ekologiczny	Dobry stan ekologiczny
• Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny

Aktualny stan tej części wód określono jako zły. Cele środowiskowe tych wód to osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Niemniej jednak projektowana inwestycja nie wpłynie w sposób negatywny na jednolite części wód powierzchniowych i tym samym nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w ww. Planie.

Właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;

Tabela 6 Klasyfikacja stanu czystości jednolitych wód powierzchniowych na terenie gminy Nadarzyn

Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Nadarzyn w latach 2010–2015

Nazwa ocenianej JCWP	Nr JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Rokitnica od źródeł do Zimnej Wody, z Zimną Wodą	RW2000172728689	Zimna Woda - Biskupice (uj. do Rokitnicy)	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	PSD poniżej stanu dobrego	Umiarkowany	–	Zły
Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	RW200017272834	Utrata - Pruszków (park)	Nie	IV stan słaby	II stan dobry	PSD poniżej stanu dobrego	Słaby	–	Zły
Głoskówka	RW200017258529	Głoskówka - Głosków (most na drodze Piaseczno-Runów)	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

źródło: <https://bip.nadarzyn.pl/plik,6700,prognoza-oddziaływania-na-srodowisko-pos-dla-gminy-nadarzyn-do-roku-2020-pdf.pdf>

Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu ekologicznego JCWP składają

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał „dobry” i „powyżej dobrego”). W monitoringu prowadzonym przez WIOŚ w Warszawie w latach 2010-2015 uwzględnione zostały JCWP rzeczne występujące na terenie Gminy. charakteryzowały się umiarkowanym i słabym stanem ekologicznym przy dobrej klasie elementów hydromorfologicznych. Wskaźniki fizykochemiczne zostały scharakteryzowane jako poniżej dobrego. Natomiast klasa jakości elementów biologicznych dla Utraty została określona jako słaba. Stan ogólny wód dla wszystkich badanych JCWP określono jako zły. O ogólnej klasyfikacji wód decydują elementy biologiczne.

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiorników retencyjnych, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych, skanalizowania odprowadzania wód odpadowych, magazynowania odpadów na utwardzonych powierzchniach nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie omawianego JCWP i nie wpłynie na osiągnięcie celów środowiskowych.

2.5.1.6. Jeziora

W promieniu 1 km od planowanej inwestycji nie znajduje się żadne jezioro, natomiast na południowy zachód od terenu planowanej inwestycji zlokalizowany jest kompleks stawów hodowanych zasilany wodami rzeki Utraty.

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiorników retencyjnych, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych i roztopowych i wód odpadowych i roztopowych z terenów utwardzonych, skanalizowania odprowadzania wód odpadowych, magazynowania odpadów na utwardzonych powierzchniach nie będzie miała wpływu na stan jakości wód w jeziorach.

2.5.1.7. Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Teren planowanej inwestycji znajduje się na obszarze RZGW w Warszawie. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie zarządza obszarem o powierzchni 111,47 tys. km² (ok. 1/3 powierzchni Polski), który został zaznaczony poniżej na mapie (na niebiesko) wraz z orientacyjnym zaznaczeniem (czerwoną kropką) lokalizacji inwestycji.



Źródło: <http://warszawa.rzgw.gov.pl/>

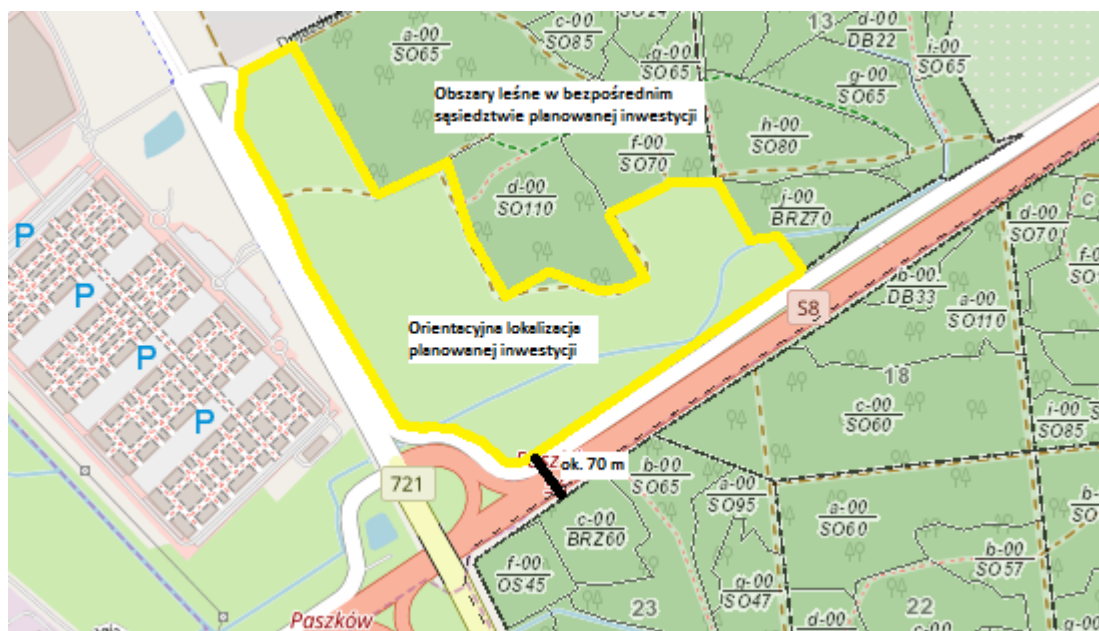
Z informacji podanych na oficjalnej stronie internetowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie wynika, że dotychczas na obszarze RZGW w Warszawie nie zostały ustanowione obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Nie nastąpi oddziaływanie inwestycji na te obszary.

2.5.1.8. Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

Na terenie planowanej inwestycji oraz w zasięgu jej oddziaływania nie znajdują się obszary wodno-błotne, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek. Obszary Ramsar zaznaczono na wycinku z mapy poniżej pogrubioną czarną linią oraz zaznaczono czerwoną kropką orientacyjnie lokalizację planowanej inwestycji. **Nie nastąpi oddziaływanie inwestycji na te obszary.**

Rysunek 15 Najbliższe obszary leśne od terenu planowanej inwestycji.

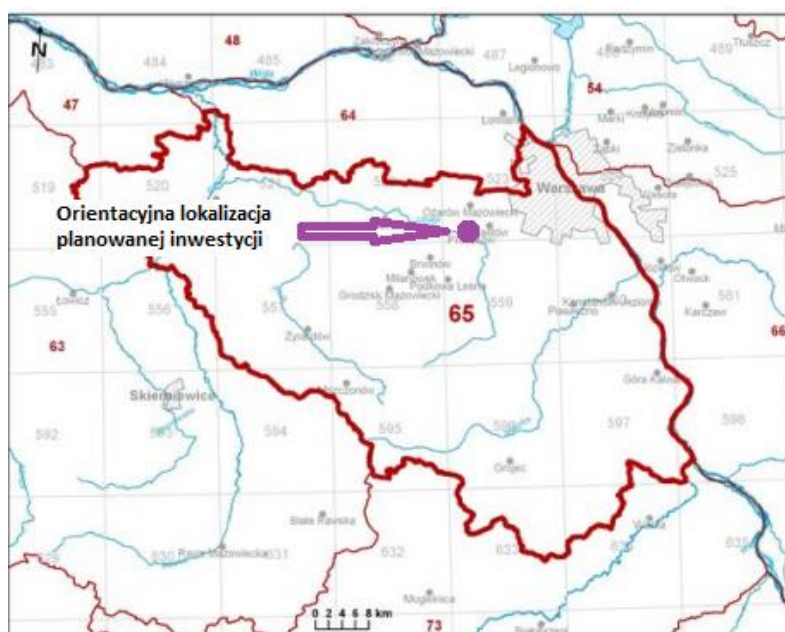


Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

2.5.1.10 Jednolite części wód podziemnych

Jednolita Część Wód Podziemnych – inwestycja położona jest w obrębie Nr JCWPd: 65 – region wodny Środkowej Wisły, RZGW Warszawa. według podziału na 172 jednolitych części wód podziemnych. Głównie zlewnie w obrębie JCWPd 65 to: Wisła (I), Bzura (II), Jeziorka w nawiasie podano rząd zlewni. Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) – I - mazowiecki.

Rysunek 16 Jednolite części wód podziemnych dot. planowanej inwestycji - wycinek z mapy



Źródło: <http://bazadata.pgi.gov.pl/data/hydro/jcwpd/jcwpd65.pdf>

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911), planowana inwestycja zalicza się do JCWPd numer 65 regionu wodnego Środkowej Wisły o kodzie: PLGW200065, stan ilościowy i chemiczny tej części wód został określony jako dobry, nie występuje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Tabela 7 Jednolite części wód podziemnych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję

JCWPd	Nr 65
kod JCWPd	PLGW200065
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy :	
• Stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
• Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny

Cały obszar gminy Nadarzyn znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 65 .

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Na terenie gminy Nadarzyn nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód podziemnych prowadzonych przez WIOŚ. Natomiast badania JCWPd nr 65 w ośmiu punktach badawczych na terenie powiatów pruszkowskiego i grodzkiego wykazały, iż wody podziemne na tym terenie są dobrej jakości.

Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021 Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nadarzyn do roku 2020. Również Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określa stan wód podziemnych w zbiorniku nr 65 jako dobry zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym.

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiornika retencyjnego, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych, skanalizowania odprowadzania wód odpadowych, magazynowania odpadów na utwardzonych powierzchniach nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie Nr JCWP 65.

2.5.2. Obiekty i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Informacje zawarte w tym rozdziale obejmują informacje na temat „Obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody”.

Zgodnie z art. 6 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55 t.i.) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Przeanalizowano obszar w promieniu do 15 km w linii prostej od terenu planowanej inwestycji pod kątem form ochrony przyrody:

➤ PARKI NARODOWE:

PARKI NARODOWE	
Nazwa	[km]
Kampinoski Park Narodowy - otulina	13.59

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

✓ **REZERWATY PRZYRODY:**

REZERWATY	
Nazwa	[km]
Stawy Raszyńskie - otulina	4.27
Zaborów im. Witolda Tyrakowskiego	4.77
Stawy Raszyńskie	5.15
Rezerwat im. Bolesława Hryniewieckiego	6.15
Parów Sójek	7.86
Młochowski Grąd	9.54
Młochowski Łęg	10.75
Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego - otulina	12.05
Wolica	12.20
Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego	12.36
Biele Chojnowskie	12.59
Las Pecherski	14.62

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

✓ **PARKI KRAJOBRAZOWE:**

PARKI KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Chojnowski Park Krajobrazowy - otulina	11.48
Chojnowski Park Krajobrazowy	11.53

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

✓ **OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU:**

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]
Warszawski	0.01

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

✓ **OBSZARY NATURA 2000:**

Uwzględniając zakres planowanych prac oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w fazie budowy oraz eksploatacji nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na tereny chronione w ramach sieci obszarów NATURA 2000. Najbliższe obszary NATURA 2000 znajdują się ok. 13,8 km od terenu planowanej inwestycji.

✓ **NATURA 2000:****NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY**

Nazwa	[km]
Stawy w Żabieńcu PLH140039	13.85

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

✓ **POMNIKI PRZYRODY:**

Na terenie planowanej inwestycji ani w zasięgu jej oddziaływania nie znajdują się pomniki przyrody. Najbliższy znajduje się w odległości ok 2,5 km od terenu planowanej inwestycji.

✓ **UŻYTKI EKOLOGICZNE:****UŻYTEK EKOLOGICZNY**

Nazwa	[km]
Wola Gołkowska - użytek 575	8.02
Łęgi Na Skraju	11.88
Jezioro Imielińskie - użytek 623	12.92

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

✓ **ZESPOŁY PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWE:****ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE**

Nazwa	[km]
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wsi Komorów	0.95
Stawy Pęcickie	4.87
Leśny Park Miejski w Mieście - Ogrodzie Podkowie Leśnej	7.60
Turczynek	9.17
Górki Szymona	13.63

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

✓ **STANOWISKA DOKUMENTACYJNE:****STANOWISKA DOKUMENTACYJNE**

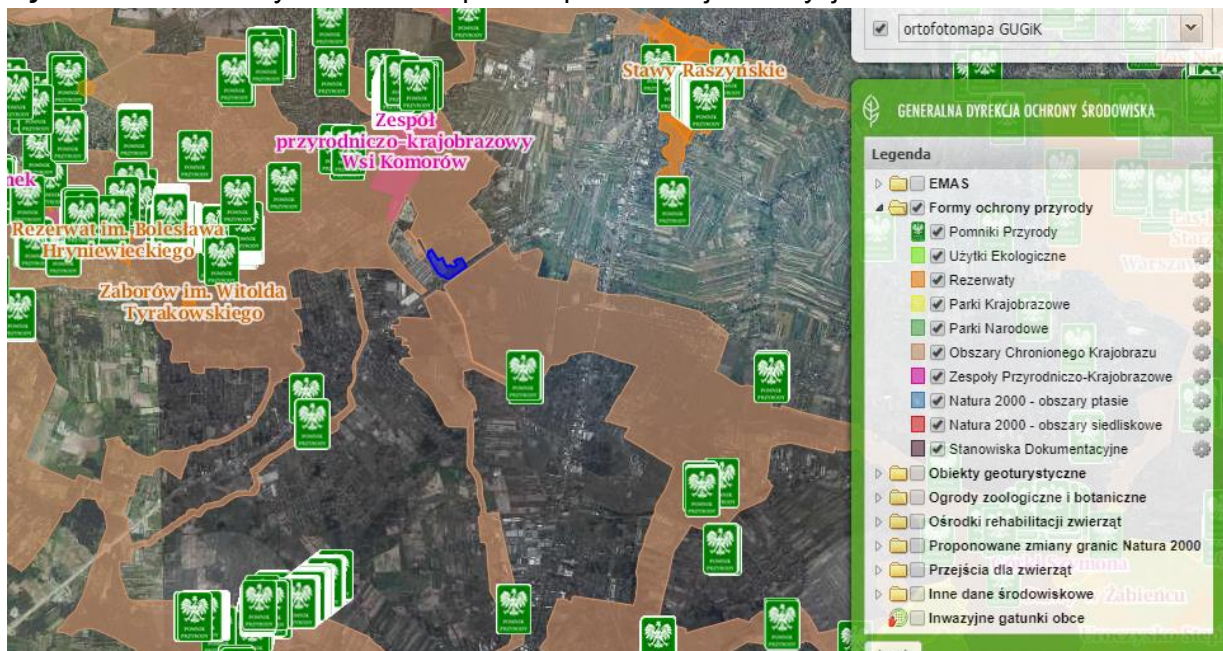
Brak obszarów

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

Mapa poniżej przedstawia lokalizację obszarów ochrony przyrody z zaznaczeniem lokalizacji planowanej inwestycji na niebiesko.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

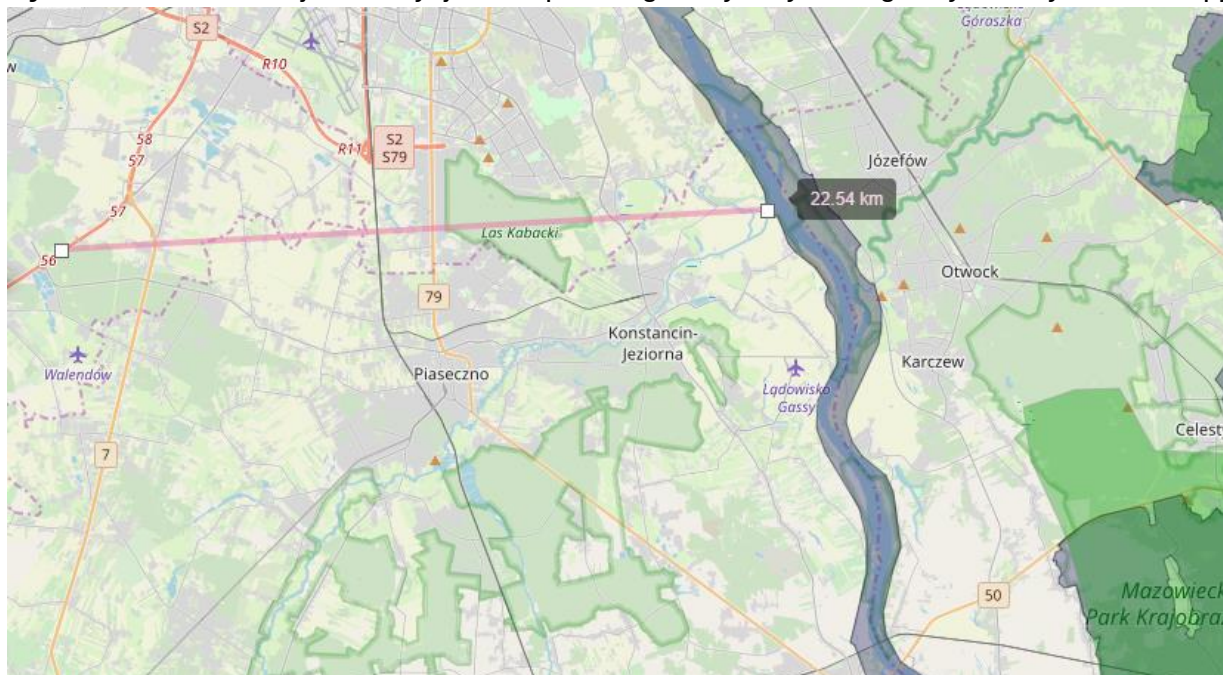
dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Rysunek 17 Obszary chronione w pobliżu planowanej inwestycji


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

✓ KORYTARZE EKOLOGICZNE

Przedsięwzięcie **nie będzie sąsiadować z korytarzem** o znaczeniu krajowym, gdyż ten zlokalizowany jest w odległości ok. 22,5 km od niego co wskazuje rysunek poniżej.

Rysunek 18 Lokalizacja inwestycji na tle przebiegu korytarzy ekologicznych – wycinek z mapy


Źródło: <http://korytarze.pl/>

Report o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Ze względu na zastosowanie m.in. systemu szczelnych doków, przeładunek i załadunek towaru przy wyłączonych silnikach w celu ograniczenia hałasu, ogrodzenie planowanej inwestycji, a także ogrzewanie obiektów ekologicznym paliwem (gazem), planowana inwestycja nie będzie wpływała w sposób negatywny na utratę bioróżnorodności w terenie oraz nie będzie stanowić zagrożenia dla funkcjonowania tych terenów, a tym samym nie będzie stwarzać zagrożenia dla zwierząt i roślin znajdujących się na tych terenach.

2.6. Warunki klimatyczne i meteorologiczne

Gmina Nadarzyn położona jest na obszarze o przeważającym wpływie klimatu kontynentalnego, charakteryzującym się większymi od średnich w Polsce amplitudami temperatury powietrza, stosunkowo niewielką ilością opadów, nagłymi przejściami pór roku, ciepłym latem i dość suchymi zimami. Na klimat gminy lokalnie wpływa wiele czynników: naturalnych:

- rzeźba terenu,
- głębokości zalegania wód gruntowych,
- rodzaj podłoża,
- roślinność,
- występowanie terenów otwartych, terenów leśnych i wód powierzchniowych,
- ekspozycja na nasłonecznienie i przewietrzanie, wynikających z działalności człowieka w środowisku: zagospodarowania terenu, w tym rodzaju, funkcji i intensywności zabudowy oraz szlaków komunikacyjnych wraz z generowanymi przez zagospodarowanie uciążliwościami.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu planowanej inwestycji na zmiany klimatu.

2.7. Informacje o różnorodności biologicznej – fauna i flora

Teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w krajobrazie na tle otaczających go, zróżnicowanych siedlisk (stawy rybne, dojrzałe drzewostany mieszane, ogródki działkowe) i sprawia wrażenie raczej ubogiego i mało atrakcyjnego. Teren jest ograniczony barierami ekologicznymi od strony południowej (ogrodzona trasa S8) i zachodniej (Międzynarodowe Centrum Targowo-Kongresowe – Ptak Warsaw Expo) i nie stanowi korytarza ekologicznego.

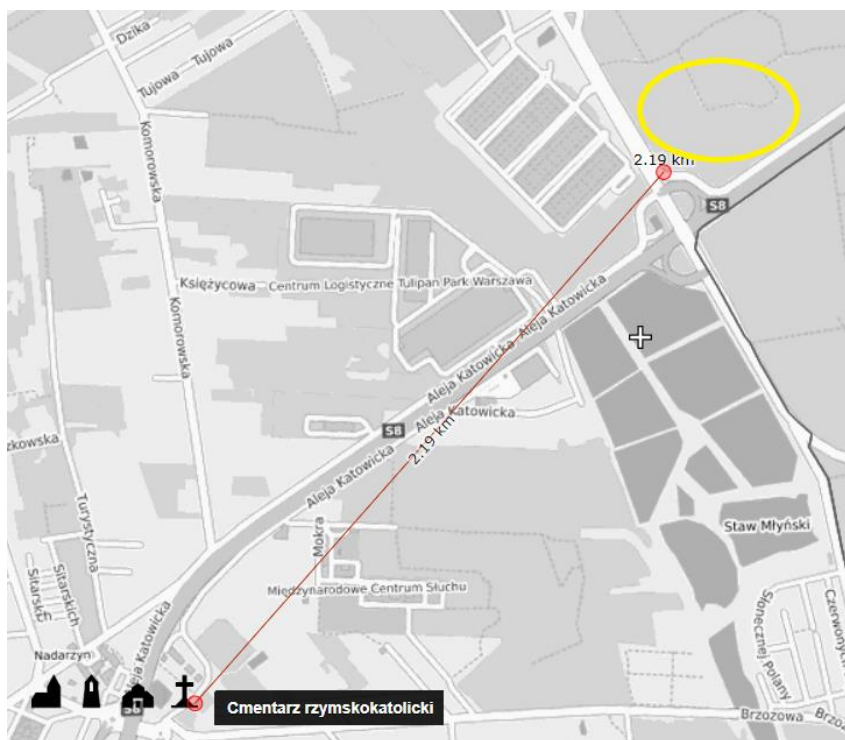
Zgodnie z postanowieniem Wójta Gminy Nadarzyn – ROŚ.6220.9.2019.KP.10 z dnia 20.12.2019 r. w załączniku nr 7 do raportu znajduje się szczegółowa inwentaryzacja fauny i flory.

Ponadto, zgodnie z pismem RDOŚ nr WOŚ-IV.402.649.2019.ZL z dnia 23.07.2019 r. zaznacza się, że w promieniu 300 m od granic terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję nie zostały wyznaczone: strefy ochrony ostoi oraz stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową, strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz strefy ochrony ostoi oraz stanowisk grzybów objętych ochroną gatunkową - pismo stanowi załącznik nr 11 do raportu.

2.9. Obiekty zabytkowe podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Najbliższy obiekt zabytkowy znajduje się w odległości ok 2,19 km na południowy zachód od terenu planowanej inwestycji (rysunek poniżej):

Rysunek 19 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji



Źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

Jak wynika z informacji przedstawionych na rysunku powyżej **w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie znajdują się zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie**

zabytków i opiece nad zabytkami, a więc planowana inwestycja nie będzie realizowana ani nie będzie oddziaływała na zabytki. Najbliższy obiekt o charakterze zabytkowym znajduje się ok. 2,2 km na północny-wschód od terenu planowanej inwestycji, jest to cmentarz rzymskokatolicki z 1800 r.

Obszary o krajobrazie mającym znaczenie archeologiczne:

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, zatwierdzonym uchwałą nr **XIV/355/2003 Rady Gminy w Nadarzynie** z dnia 25 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Paszków / obecnie Wolica / w gminie Nadarzyn – w obszarze planu zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne nr 59-64/9.

Zaznacza się jednak, że planowana inwestycja nie będzie na nie oddziaływać. Jeżeli jednak w trakcie prac realizacyjnych/likwidacyjnych dojdzie do odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, wówczas (zgodnie z Art. 32, ust. 1 Dz.U. 2020.282):

- zostaną wstrzymane wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- przedmiot i miejsce jego odkrycia zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków,
- niezwłocznie zostanie zawiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków, a jeśli nie będzie to możliwe Wójt Gminy Nadarzyn.

2.10. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2020.293 t.j.) krajobraz - to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowane w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

Lokalizację planowanej inwestycji przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 20 Lokalizacja planowanej inwestycji



Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmap=gp0

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – utwardzona droga gruntowa (ul. Prosta),
- od południa – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią trasa S8
- od wschodu - zadrzewienia leśne
- od zachodu – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią droga wojewódzka nr 721.

Powierzchnia terenu w części północnej mieści się w przedziale rzędnych 114,15 ÷ 116,65 m n.p.m., natomiast w części południowej 107,60 ÷ 108,65 m n.p.m.

Powierzchnia terenu opada w kierunku południowym.

Określenie przyrodniczych i kulturowo-historycznych cech charakterystycznych krajobrazu oraz przejawów degradacji i dewastacji.

Przyrodnicze cechy charakterystyczne krajobrazu.

Teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w krajobrazie na tle otaczających go, zróżnicowanych siedlisk (stawy rybne, dojrzałe drzewostany mieszane, ogródki działkowe) i sprawia wrażenie raczej ubogiego i mało atrakcyjnego.

W sąsiedztwie przedmiotowego obszaru występują zadrzewienia leśne, drogi szybkiego ruchu, zlokalizowane wzdłuż zachodniej i południowej granicy procedowanego terenu oraz zabudowa mieszkaniowa od strony północnej.

Inwestowany teren jest położony na terenie usługowo - przemysłowym.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

W przeszłości niewielki fragment przedmiotowego terenu przy zachodniej granicy był wykorzystywany przemysłowo – znajdowały się na nim budynki kontenerowe, których obecności obecnie nie stwierdza się.

Teren planowanej inwestycji można podzielić na dwie części o zbliżonej powierzchni. Pierwszą z nich w północnej i zachodniej części terenu wykorzystywany głównie jako tor offroad'owy dla samochodów terenowych i motocrossu. Na pozostałej części terenu planowanej inwestycji rozciągają się nieużytki biegnące wzdłuż trasy S8.

Przeanalizowano obszar w promieniu do 15 km w linii prostej od terenu planowanej inwestycji pod kątem form ochrony przyrody. Na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się formy ochrony przyrody. Na analizowanym obszarze nie występują Parki Narodowe, Rezerваты Przyrody, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz Stanowiska dokumentacyjne, natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie procedowanego terenu znajduje się Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, stanowiący formę ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55 t.j.).

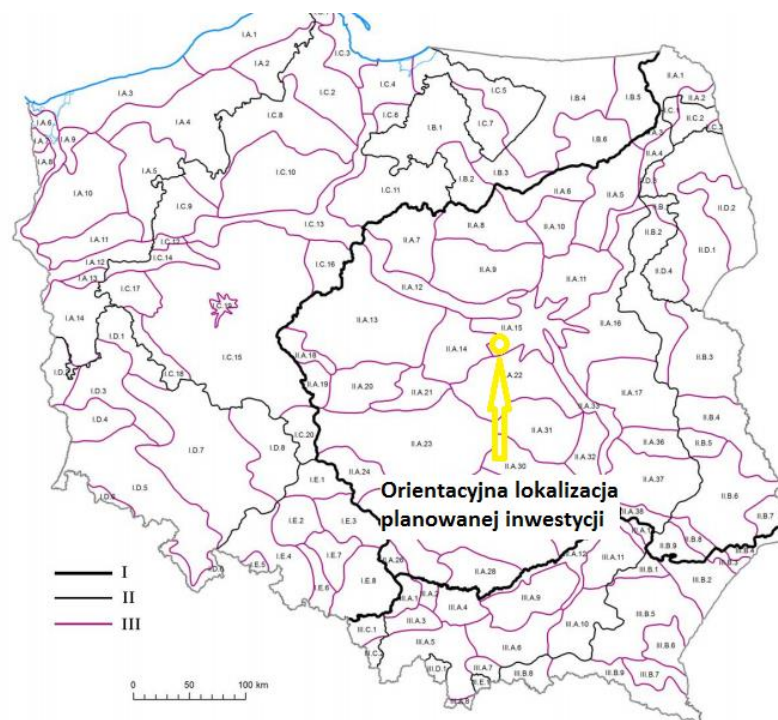
Podkreśla się, iż Inwestycja z uwagi na swój charakter, ogrodzenie terenu wokół inwestycji, system szczelnych doków, a także ogrzewanie hal ekologicznym paliwem (gazem), **nie będzie wpływała w sposób negatywny na teren Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz nie spowoduje zagrożenia dla funkcjonowania, w tym bytowania zwierząt i roślin na tym obszarze.**

Przedsięwzięcie nie będzie sąsiadować z korytarzem ekologicznym o znaczeniu krajowym, gdyż ten zlokalizowany jest w odległości ok. 22,5 km od granicy terenu planowanej inwestycji.

Kulturowo – historyczne cechy charakterystyczne krajobrazu.

Pod względem **kulturowo-historycznym** teren planowanej inwestycji znajduje się w regionie Centralnym – Aglomeracja Warszawy - jest to dawny region kulturowy na obszarze zaboru rosyjskiego.

Rysunek 21 Granice regionów historyczno-kulturowych



Ryc. 2. Poziomy regionalizacji historyczno-kulturowej współczesnej Polski.

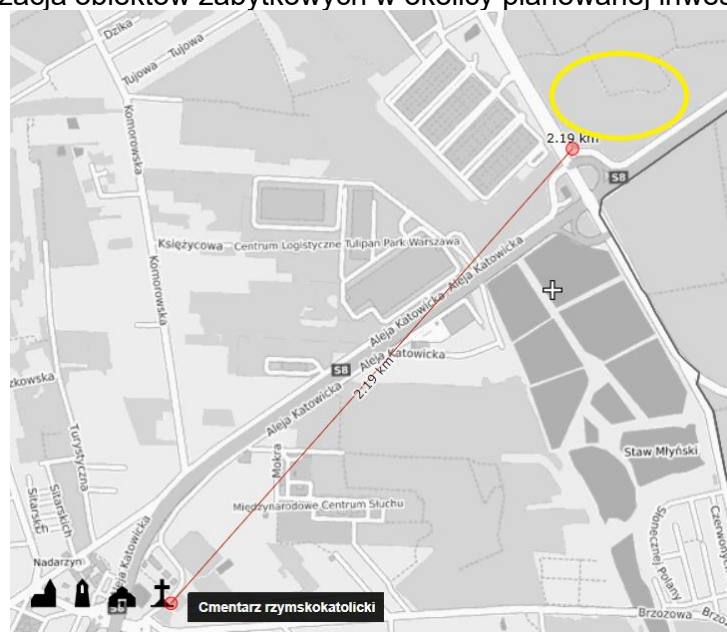
Fig. 2. Levels of the historical-cultural landscapes of contemporary Poland.

Źródło: <http://www.krajobraz.kulturowy.us.edu.pl/publikacje/artykuly/27/5.plit.pdf>

Na terenie procedowanej inwestycji ani w zasięgu jej oddziaływania nie znajdują się obszary o krajobrazie mającym znaczenie archeologiczne.

Najbliższy obiekt zabytkowy znajduje się w odległości ok 2,2 km na południowy zachód od terenu planowanej inwestycji (rysunek poniżej):

Rysunek 22 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji



Źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Przejawy degradacji i przejawy dewastacji krajobrazu:

Przykładami DEGRADACJI krajobrazu są m.in. (Balon, Maciejowski 2012):

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych,
- degradacja fizyczna, chemiczna i biologiczna gleb,
- zniszczenie pokrywy roślinnej,
- wymieranie konkretnego gatunku roślin lub zwierząt,
- przekształcenie rzeźby,
- dekompozycja krajobrazu.

Przejawy degradacji i przejawy dewastacji krajobrazu w odniesieniu do obecnego krajobrazu.

Teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w krajobrazie na tle otaczających go, zróżnicowanych siedlisk (stawy rybne, dojrzałe drzewostany mieszane, ogródki działkowe) i sprawia wrażenie raczej ubogiego i mało atrakcyjnego.

Na terenie tym widoczna jest degradacja oraz procesy sukcesji wtórnej - zarastanie. Niewielki drzewostan położony na działce 990/5 nie jest pielęgnowany - drzewostan przegęszczony.

Obecny krajobraz może być postrzegany przez ludzi jako nieestetyczny i nieuporządkowany.

Szczegółowe informacje na temat roślinności zostały opisane w rozdziale 2.14. Świat zwierzęcy i roślinny.

Budowa zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal spowoduje zmianę krajobrazu tego terenu. Zaznacza się, że zgodnie z MPZP tereny te są przeznaczone pod zabudowę przemysłową, usługową, w związku z czym budowa hal będzie stanowiła realizację założeń planu. Bryły hal wkomponują się w teren przemysłowy.

Wpływ na rzeźbę terenu:

Obiekt nie będzie stanowił dominanty w terenie z uwagi na występowanie w sąsiedztwie Międzynarodowego Centrum Targowo-Kongresowego, zajmującego podobną powierzchnię terenu do obszaru procedowanego zamierzenia.

Wpływ na przyrodę:

Zwierzęta bytujące obecnie na tym terenie znajdują schronienie na terenach ościennych – głównie od strony północno-wschodniej na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego

Krajobrazu oraz na terenie powierzchni biologicznie czynnej planowanej inwestycji. Nie będzie to więc znaczące oddziaływanie na krajobraz tego terenu.

Ponieważ przedmiotowy teren zlokalizowany jest w sąsiedztwie kompleksu Ptak Warsaw Expo a w części wschodniej przebiega wzdłuż trasy szybkiego ruchu (S8) oraz należy spodziewać się, że obserwowane osobniki przyzwyczajone są do hałasu oraz percepcji wzrokowej ludzi i pojazdów.

Ocena wpływu na cechy charakterystyczne krajobrazu i ich wartość:

Pobliskie procedowanego terenu obszary są przekształcone przemysłowo (teren utwardzony, zabudowany). Obiekt nie będzie stanowił dominanty w terenie z uwagi na występowanie w sąsiedztwie Międzynarodowego Centrum Targowo-Kongresowego, zajmującego podobną powierzchnię terenu do obszaru procedowanego zamierzenia.

Etap budowy wprowadza sukcesywne zmiany z chwilą rozpoczęcia prac budowlanych w krajobraz. Zmiany krajobrazu związane z placem budowy będą krótkotrwałe. Ze względu na zastosowanie działań ograniczających negatywny wpływ procedowanej inwestycji na krajobraz zostaną one znacząco zminimalizowane.

Ocena wpływu wizualnego na zabytkowe wartości krajobrazu kulturowego:

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2020.282 t.j.) krajobraz kulturowy – to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.

Krajobraz procedowanego terenu nie jest wartościowym krajobrazem kulturowym, a więc planowana inwestycja nie będzie wywierała wizualnego wpływu na zabytkowe wartości krajobrazu kulturowego.

Działania ograniczające negatywny wpływ procedowanej inwestycji na krajobraz:

- ok. 22 % terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie,
- teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony,
- wykonanie elewacji budynków w niejaskrawych kolorach,
- analiza zanieczyszczeń jednoznacznie wykazała, że przedmiotowa inwestycja nie spowoduje ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- zastosowanie separatora substancji ropopochodnych do oczyszczania wód opadowych z terenów utwardzonych oraz magazynowanie odpadów w specjalnych pojemnikach na

utwardzonym terenie zapobiegnie infiltracji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych.

- w trakcie eksploatacji inwestycji nie dojdzie do chemicznej czy biologicznej degradacji gleb. Pojazdy będą się poruszać po utwardzonym terenie, skąd wody opadowe będą kierowane do separatora substancji ropopochodnych w celu ich podczyszczenia, teren inwestycji zostanie wyposażony w sorbenty pochłaniające substancje ropopochodne na wypadek wystąpienia niekontrolowanych wycieków oleju (np. ze zbiorników pojazdów samochodowych)
- roślinność znajdująca się na terenie inwestycji jest roślinnością pospolitą występującą w przeważającej części kraju. Nie jest to roślinność cenna przyrodniczo wymagająca ochrony. Obecnie występująca pokrywa roślinna zostanie przekształcona i na nowo urządzona.

Planowana inwestycja nie będzie realizowana na obszarach mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Procedowane zamierzenie realizowane będzie na terenie przeznaczonym zgodnie z MPZP pod zabudowę przemysłową i z uwagi na obecność w sąsiedztwie innych przedsięwzięć o zbliżonych rozmiarach nie będzie stanowiło dominanty w terenie i nie będzie powodować ograniczenia przestrzeni postrzeganej przez ludzi.

Planowa inwestycja nie będzie wpływała znacząco na zmianę krajobrazu tego terenu.

III CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA

3.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia

Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal, z przeznaczeniem na działalność produkcyjną, usługową, magazynową składać się będzie z:

- przestrzeni produkcyjnej, usługowej, magazynowej
- przestrzeni socjalno-administracyjnych w halach.

Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal wraz z towarzyszącą infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,6 ha, na którą składać się będzie:

- Powierzchnia zabudowy – ok 9,2 ha,
- Powierzchnia utwardzona ok. 6,1 ha,
- Powierzchnia biologicznie czynna – ok. 4,3 ha (tj. ok. 22 % w stosunku do całego procedowanego terenu).

Orientacyjne zagospodarowanie terenu przedstawia załącznik nr 6.

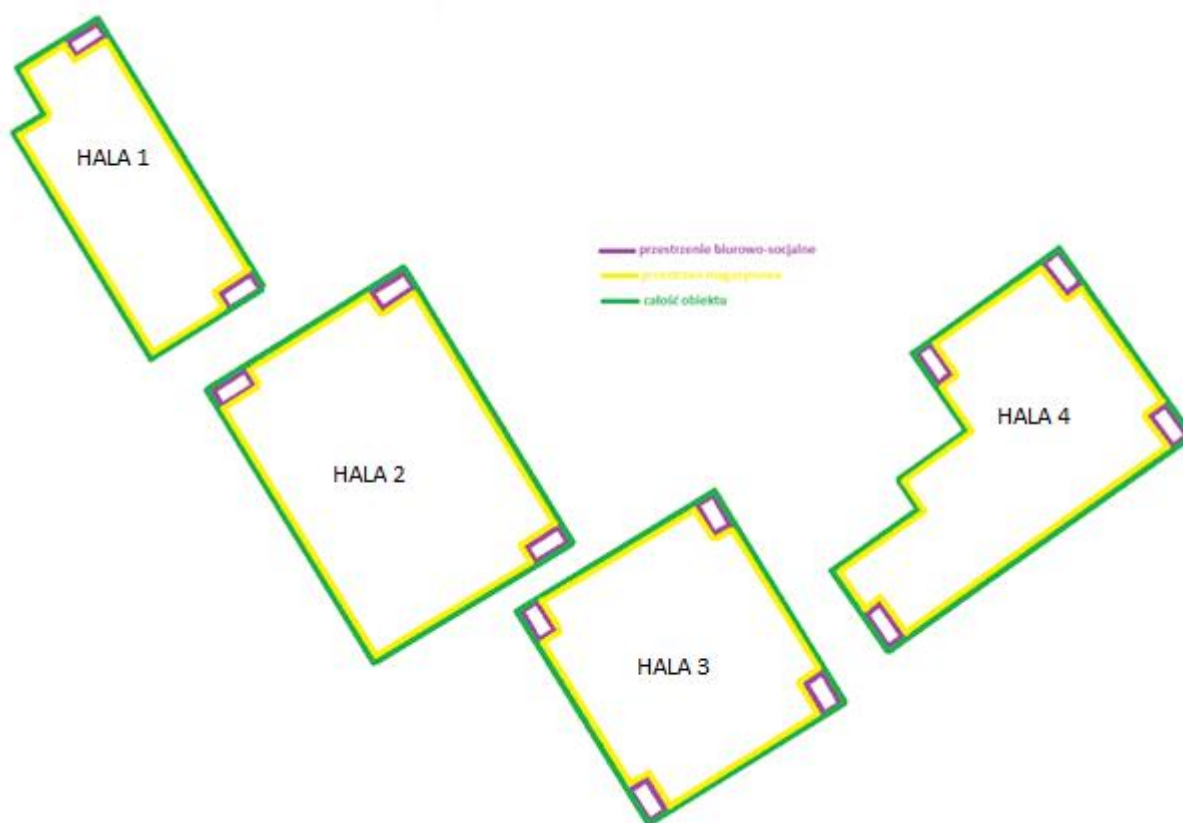
Łączna powierzchnia zabudowy zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal wynosić będzie około 92 290 m², o wysokości obiektu, min. 11,9 m, na którą składać się będą:

- ✓ HALA 1 – o powierzchni ok. 1,7 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni ok. 1,65 ha
 - dwu-kondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne (w środku w hali) o powierzchni - ok. 0,05 ha x 2 (dwie kondygnacje), czyli łącznie ok. 0,1 ha.
- ✓ HALA 2 – o powierzchni ok. 3,0 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni ok. 2,9 ha
 - dwu-kondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne (w środku w hali) o powierzchni - ok. 0,09 ha x 2 (dwie kondygnacje), czyli łącznie ok. 0,18 ha.

- ✓ HALA 3 – o powierzchni ok. 2,3 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni ok. 2,2 ha
 - dwukondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne (w środku w hali) o powierzchni - ok. 0,1 ha x 2 (dwie kondygnacje), czyli łącznie ok. 0,2 ha.
- ✓ HALA 4 – o powierzchni ok. 2,3 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni ok. 2,2 ha
 - dwukondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne (w środku w hali) o powierzchni - ok. 0,1 ha x 2 (dwie kondygnacje), czyli łącznie ok. 0,2 ha.

Orientacyjny rzut obiektu przedstawiono na poniższym rysunku:

Rysunek 23 Orientacyjny rzut obiektu



Inwestycja będzie realizowana etapami. Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal może być realizowany w odrębnych etapach – budowa hal w innym czasie i fazach - budowa hal modułami; przy czym każdy etap i faza zawierać będzie wszystkie elementy niezbędne do samodzielnego funkcjonowania obiektu.

Projektowany – zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal to jednokondygnacyjny budynek o konstrukcji stalowej, o ścianach zewnętrznych z płyt warstwowych, bez otworów okiennych w części produkcyjno-usługowo-magazynowej, przykryty dachem płaskim, pomalowany w niejaskrawych kolorach, o minimalnej wysokości 11,9 m.

Oprócz – zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal na terenie inwestycji znajdować się będą: wartownie, pompownia ppoż. wraz ze zbiornikiem wody, pow. utwardzone, place manewrowe oraz parkingi i doki w ilości:

- ✓ 671 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych (zgodnie z MPZP).
- ✓ Projektuje miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych i dostawczych w dokach w ilości 151 szt.

Ilości miejsc parkingowych może się finalnie różnić od stanu podanego na potrzeby raportu. Zaznacza się, że przy zmianie ilości parkingów, ilość powierzchni biologicznie czynnej nie ulegnie zmniejszeniu.

Dodatkowo zaznacza się, iż **przedsięwzięcie jest kwalifikowane** na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) w § 3 ust.1 pkt. 56).

Przy czym powierzchnie użytkowe parkingów samochodowych na potrzeby planowanego przedsięwzięcia, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą obejmować będą:

- ✓ Miejsca postojowe samochodów osobowych i ciężarowych wraz z miejscami postojowymi w dokach dla samochodów dostawczych/ciężarowych typu VAN oraz TIR o łącznej powierzchni ok. 1,7 ha
- ✓ Tow. infrastruktura ok. 2,2 ha

Czyli łącznie 3,9 ha

Co oznacza, że łączna powierzchnia parkingów samochodowych i zespołów parkingów wynosi ok. **3,9 ha**, czyli spełnia przesłanki kwalifikacji przewidzianych w § 3 ust.1 pkt. 56) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18).

W skład inwestycji wejdą niezbędne przyłącza oraz sieci:

- przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej, a do czasu jej budowy - własne ujęcie wód podziemnych
- przyłącze do sieci energetycznej oraz agregaty prądotwórcze na potrzeby alternatywnego (awaryjnego) zasilania,
- przyłącze gazu ziemnego i na potrzeby awaryjnego zasilania gazem – zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m³
- przyłącze do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej budowy lub w przypadku braku takiej możliwości technicznej ścieki sanitarne odprowadzane będą do szczelnych, bezodpływowych, atestowanych zbiorników na nieczystości,
- kanalizacja deszczowa na terenie inwestycji.

3.1.1. Zatrudnienie, Czas pracy

Obiekt pracować będzie w systemie 3 zmianowym, do siedmiu dni w tygodniu, 24h/ dobę, do 365 dni w roku. Planowane zatrudnienie ogółem wyniesie do ok. 1420 osób – ok. 1135 pracowników fizycznych, ok. 285 pracowników umysłowych.

3.2. Media**3.2.1. Podłączenie wody**

Dostawa wody do celów socjalno – bytowych pracowników realizowana będzie w sposób ciągły, z sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia wód podziemnych.

Szczegółowa ilość pobieranej wody będzie określana na podstawie odczytów wodomierza. Zużycie wody na cele socjalne uzależnione jest od liczby zatrudnionych pracowników.

Norma dobowego zużycia wody dla jednego pracownika według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70) wynosi:

Cele socjalno-bytowe:

- Pracownicy biurowi: 15 dm³/dobę
- Pracownicy fizyczni: 60 dm³/dobę

Cele socjalno-bytowe osób zatrudnionych:

- Pracownicy biurowi: ok. 285 x 15 dm³/dobę = ok. 4275 dm³/dobę
- Pracownicy fizyczni: ok. 1135 x 60 dm³/dobę = ok. 68100 dm³/dobę

Łącznie – ~ 72375 dm³/dobę = ~72,375 m³/dobę

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Własne ujęcie wód podziemnych stanowić będzie przedsięwzięciem w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) na podstawie art. 3 ust.1 pkt. 70 i 71:

- 70) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę;
- 71) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, inne niż wymienione w pkt 70, jeżeli w odległości mniejszej niż 500 m znajduje się inne urządzenie lub zespół urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód.

Planuje się wykonać ujęcie wód podziemnych ujmujące wody czwartorzędowej warstwy wodonośnej.

Studnia zostanie zaprojektowana, tak aby uzyskać 17,0 m³/h. Projektowana głębokość planowanego ujęcia wynosi do 50 m p.p.t.

W trakcie „normalnego” użytkowania projektowanego obiektu budowlanego (hal magazynowych) średnie zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych wyniesie ok. 73 m³/dobę tj. średnio ok. 3 m³/h.

W trakcie eksploatacji studni z wydajnością ok. 17 m³/h podczas napełniania zbiornika ppoż. przez 72 h przewiduje się zasięg leja depresji do 300 m, w pozostałym czasie w trakcie eksploatacji inwestycji do 6 m³/h (średnio 3 m³/h) do 200 m w trakcie normalnego użytkowania.

Na terenie nieruchomości, w granicach której wybudowany będzie obiekt magazynowy wykonany będzie zbiornik p-poż o pojemności do 1200 m³. Zbiornik po opróżnieniu powinien zostać napełniony w czasie nie krótszym niż 72 godziny. Z powyższego wynika, że z projektowanego urządzenia wodnego należy uzyskać wydajność co najmniej 16,7 m³/h (taka wydajność będzie potrzebna jedynie w momencie napełniania zbiornika i tylko wtedy).

Eksploatacja ujęcia z wydajnością do 6 m³/h oraz krótkotrwałą wydajnością do 17 m³/h w trakcie napełniania zbiornika, nie będzie wpływała na zasoby dyspozycyjne przedmiotowej warstwy wodonośnej.

Wielkość poboru wody będzie przedstawiała się następująco:

$$Q_{h_{\max}} = 17,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{h_{\text{sr}}} = 3 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (pobór wód na cele socjalno- bytowe)}$$

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

$Q_{d_{max}} = 73 \text{ m}^3/\text{d}$ – cele socjalno- bytowe i jednorazowo $1200 \text{ m}^3/72\text{h}$ przy napełnianiu zbiornika)

$$Q_{d_{sr}} = 73,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max rok}} = 28\,00 \text{ m}^3/\text{r}$$

Przypuszczalny zasięg leja depresji przy założeniu napiętego zwierciadła wody można obliczyć ze wzoru:

Zwierciadło napięte

$$Q = \frac{2,73 \text{ k m s}}{\lg \frac{R}{r}}$$

$$R = 3000 \text{ s } \sqrt{k}$$

wzór Sichardta

Po dokonaniu obliczeń i uwzględnieniu założonych warunków hydrogeologicznych oraz analizy kart i profili otworów hydrogeologicznych znajdujących się w sąsiedztwie planowanej inwestycji, można stwierdzić, że **przypuszczalna, szacunkowa wartość** leja depresji wyniesie do 300 m przy depresji do 10 m (jedynie przy napełnianiu zbiornika). Największe oddziaływanie na środowisko naturalne wystąpi w czasie codziennego napełniania zbiornika p-poż. Pobór na cele p-poż będzie odbywał się maksymalnie przez 72 godziny i powstanie wówczas lej depresji o maksymalnym promieniu do $R =$ do 300 m. Dokładne dane zostaną podane w dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia.

Przy pracy studni o średniej wydajności $3 \text{ m}^3/\text{h}$ lej depresji będzie wynosił ok. 50-100 m

Są to wyniki przypuszczalne uzyskane metodami empirycznymi, podają jedynie przypuszczalną maksymalną wartość leja depresji i samej depresji, (w zależności od przyjętych wartości) które w późniejszym etapie zostaną zweryfikowane i podane w dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia.

Lej depresji dla poboru z wydajnością ok. $17,0 \text{ m}^3/\text{h}$ w trakcie napełniania zbiornika – do 300 m

Lej depresji w trakcie „normalnego” użytkowania ujęcia – do 200 m.

Dokładna lokalizacja ujęcia zostanie podana po wykonaniu szczegółowych badań hydrogeologicznych na etapie uzyskiwania pozwolenia na pobór wód oraz w trakcie opracowania dokumentacji hydrogeologicznej, dane podane w niniejszej dokumentacji są szacunkowe.

Zakłada się jednak, że ujęcie zostanie zlokalizowane w południowej części inwestycji w odległości większej niż 500 m od istniejącego ujęcia wód podziemnych.

Celem zabezpieczenia warstwy wodonośnej wód podziemnych przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu planuje się:

- Otwór studzienny o niewielkiej średnicy zostanie wykonany zgodnie z normą *PN-G-02318:1994- Studnie wiercone-Zasady projektowania, wykonania i odbioru* i zabezpieczony na całej długości ścianką ze szczelnych rur, tak aby do studni nie dostawała się woda zalegająca powyżej miejsca zafiltrowania. Jedynie na głębokości zafiltrowania rury będą perforowane, umożliwiając pobór wody.

- Otwór będzie uzbrojony w nadziemną obudowę studni spełniającą wymagania obowiązującej normy. Działania te mają na celu zabezpieczenie studni przed przedostaniem się zanieczyszczeń bezpośrednio do jej wnętrza.

Po wykonaniu obudowy studni, zostanie wykonana strefa ochrony bezpośredniej – teren wokół studni o promieniu 8-10 m, który będzie ogrodzony.

Projektowane urządzenie wodne zostanie wykonane w sposób typowy dla tego typu inwestycji.

W płycie stropowej obudowy będzie włączony nad otworem studziennym i służący głównie do opuszczania lub wyciągania pompy z otworu.

Eksploatacja studni z wydajnością do 73 m³/dobę nie spowoduje:

- a) trwałego obniżenia statycznego zwierciadła wód podziemnych w warstwach wodonośnych, lej depresji w trakcie eksploatacji studni nie będzie przekraczał 300 m,
- b) nie będzie stwarzała zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych ani powierzchniowych – studnia zostanie odpowiednio zabezpieczona, nie będzie wpływała na jakościowe i ilościowe cele środowiskowe,
- c) planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach chronionych,
- d) studnia zostanie zaprojektowana oraz wybudowana zgodnie z obowiązującymi normami i aktami prawa, zostanie zabezpieczona obudową, zostanie ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej. Na wykonanie studni - urządzenia wodnego oraz pobór wód podziemnych Inwestor uzyska stosowne pozwolenie wodnoprawne, którego załącznikiem będzie szczegółowa dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia.

Szczegóły dot. warunków hydrogeologicznych zostały opisane w rozdziale 2.3

Zaopatrzenie w wodę na etapie budowy: zapotrzebowanie: tylko do celów socjalnych (beton przyjeżdża z zewnątrz, poza tym będą używane prefabrykaty bez potrzeby zużycia wody). Zakłada się, że na budowie będzie ok. 140 osób, z czego $110 \cdot 45 \text{ litrów} = 4950 \text{ l / dobę} + 30 \cdot 15 \text{ litrów} = 450$. W sumie maksymalnie $5,4 \text{ m}^3 / \text{doba}$.

Woda na etapie realizacji przedsięwzięcia do celów socjalno-bytowych dostarczana będzie w zbiornikach na wodę lub z własnego ujęcia wód lub teren budowy podłączony zostanie do gminnej sieci wodociągowej.

Energia elektryczna:

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – do 5 MW

Gaz:

Na potrzeby zamierzenia planuje się zainstalowanie do 180 szt. łącznie urządzeń gazowych o mocy do 50 kW każde oraz 13 szt. kotłów gazowych o mocy do 90 kW każdy w częściach socjalno – administracyjnych.

Zapotrzebowanie na gaz ok. $1100 \text{ m}^3/\text{h}$.

Dostawa gazu realizowana będzie w sposób ciągły z sieci gazowej (oświadczenie o warunkach przyłączenia obiektu do sieci gazowej stanowi zał. nr 8 do raportu).

Na potrzeby awaryjnego zasilania gazem zostaną zainstalowane zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG o łącznej pojemności nie większej niż $107,2 \text{ m}^3$.

3.2.2. Odprowadzanie ścieków

3.2.2.1. Ścieki sanitarne

Ścieki sanitarne będą powstawały w wyniku funkcjonowania inwestycji i przebywania na jej terenie pracowników. Ilość ścieków będzie równała się ilości pobranej wody na cele socjalno-bytowe. Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej budowy do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości.

3.2.2.2. Ścieki przemysłowe

Na terenie planowanej inwestycji **nie będą** powstawały ścieki przemysłowe.

Ewentualne czyszczenie budynków hal odbywało się będzie za pomocą profesjonalnych maszyn czyszczących do czyszczenia powierzchni płaskich, posiadających zbiornik na zabrudzoną wodę. Usługa ta będzie wykonywana przez wykwalifikowane/wyspecjalizowane do tego firmy.

Firma wykonująca czyszczenie będzie wytwórcą odpadu, a nie ścieku i będzie odpowiedzialna za przekazanie/zagospodarowanie odpadu podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na

przetwarzanie odpadów zgodnie z definicją wytwórcy odpadów określonej Ustawą o odpadach Inwestor jedynie udostępni wybetonowane i odgródzone od osób trzecich miejsce na terenie hal, w którym wytwórca tych odpadów będzie mógł je wstępnie magazynować w szczelnych pojemnikach ok. 1000l do czasu zebrania odpowiedniej ilości do transportu do miejsc ich zagospodarowania.

Odcieki z miejsc magazynowania odpadów

Obecnie obowiązujące przepisy prawa nie definiują pojęcia „wody odciekowej”.

Wody odciekowe można ogólnie zdefiniować jako wody przesiąkowe, które zasadniczo powstają w wyniku przenikania opadów atmosferycznych przez odpady.

Innym źródłem wód odciekowych mogą być też wody powierzchniowe lub podziemne dopływające do złoża odpadów, a także w niewielkim stopniu, woda dostarczona wraz z odpadami oraz pochodząca z rozkładu substancji organicznych.

Zgodnie prawem wodnym (Dz. U. 2018.2268) art. 16 ust. 61 c ścieki - rozumie się przez to wprowadzane do wód lub do ziemi:

wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w których są składowane odpady wydobywcze niebezpieczne oraz odpady wydobywcze inne niż niebezpieczne i obojętne, **miejsc magazynowania**, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne.

Odpady będą magazynowane wewnątrz hal lub/i na utwardzonym terenie na zewnątrz hal **w szczelnych, zamykanych specjalistycznych pojemnikach, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych**, w związku z czym przez odpady nie będą przenikać wody opadowe i nie będą powstawały wody odciekowe (wody przesiąkowe), w związku z czym **nie będą powstawać odcieki z miejsc magazynowania odpadów i tym samym nie będą one odprowadzane do wód lub do ziemi.**

Ponadto odpady niebezpieczne w postaci pozostałości po czyszczeniu separatorów (odpady z grupy 13), będą wytwarzane przez firmę czyszczącą separator, będą od razu przetwarzane do wozu asenizacyjnego (samochód czyszczący separator) i nie będą magazynowane na terenie planowanej inwestycji.

W związku z powyższym na moment uzyskania decyzji środowiskowej przy założeniu wyżej wymienionych działalności nie przewiduje się powstawania wód odciekowych.

3.2.2.3. Wody deszczowe

Wody opadowe i roztopowe tzw. - „wody czyste” z terenów zielonych

Wody opadowe i roztopowe z terenów zielonych będą bezpośrednio infiltrować (wsiąkać) do gruntu.

Wody opadowe i roztopowe tzw. „wody czyste” z dachów hal

Wody z dachów również tzw. „wody czyste” będą odprowadzane szczelną kanalizacją deszczową do:

- zbiorników retencyjnych (podziemnych – szczelnych lub rozsączających) lub naziemnych zbiorników retencyjnych odparowalnych lub rozsączających z możliwością odprowadzenia do gruntu lub rowu melioracyjnego.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie zgodne z zapisami MPZP oraz obowiązującymi przepisami prawa i otrzymanymi warunkami technicznymi. Inwestor uzyska wymagane pozwolenia wodnoprawne w tym zakresie.

Wody opadowe i roztopowe tzw. „wody brudne” z powierzchni utwardzonych i parkingów.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i parkingów - **tzw. „wody brudne”** będą kierowane systemem szczelnej kanalizacji do separatora ze zintegrowanym osadnikiem lub osadnika, a następnie separatora i **po podczyszczeniu** do zainstalowanego za separatorem:

- zbiorników retencyjnych (podziemnych – szczelnych lub rozsączających) lub naziemnych zbiorników retencyjnych odparowalnych lub rozsączających z możliwością odprowadzenia do gruntu lub/i rowu melioracyjnego.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie zgodne z zapisami MPZP oraz obowiązującymi przepisami prawa i otrzymanymi warunkami technicznymi. Inwestor uzyska wymagane pozwolenia wodnoprawne w tym zakresie.

Wody opadowe oraz podczyszczone wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do gruntu w granicach działki w momencie wystąpienia wystarczająco chłonnej powierzchni biologicznie czynnej lub wody opadowe i podczyszczone wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do rowu melioracyjnego po otrzymaniu warunków technicznych na odprowadzanie tych wód.

Skuteczność urządzenia do oczyszczania wód opadowych i roztopowych ze stężeń substancji ropopochodnych na wylocie, będzie zgodna z obowiązującymi przepisami i warunkami określonymi w pozwoleniu wodnoprawnym.

Skuteczność oczyszczania (stężenia substancji ropopochodnych na wylocie) zgodnie z normą DIN1999 cz1-3 wynosi 97%. Urządzenia będą posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i otrzymanymi warunkami technicznymi. Inwestor uzyska wymagane pozwolenia wodnoprawne w tym zakresie. Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).

3.2.2.3.1. Obliczenie Ilość wód deszczowych

Ilość wód opadowych i roztopowych obliczono metodą stałych natężeń deszczowych z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia.

Odływ ze zlewni obliczono według wzoru:

$$Q = q \times \psi \times \phi \times F \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

q – jednostkowe natężenie deszczu [dm³/s•ha],

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego zależny od gęstości zabudowy, szerokości powierzchni zlewni [-],

Φ – współczynnik opóźnienia [-],

F - powierzchnia zlewni [ha].

Współczynnik opóźnienia obliczono według wzoru:

$$\phi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}} \text{ gdzie } n = 6$$

Współczynnik spływu powierzchniowego Ψ:

- dachy budynków: Ψ = 0,9
- tereny utwardzone: Ψ = 0,85
- tereny zielone: Ψ = 0,15

Natężenie deszczu q przyjęto:

- natężenie deszczu obliczeniowe: $q_0 = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$;
- natężenie deszczu nawalnego: $q_{\max} = 152 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ (o czasie trwania 15 minut)

i prawdopodobieństwie występowania $p = 20 \%$ (raz na 5 lat).

Całkowitą powierzchnia planowanej inwestycji wynosi $F = \sim 19,6$ ha

Tabela 8 Zestawienie obliczenia spływu wód opadowych i roztopowych z terenu planowanej inwestycji

	współczynnik spływu pow. Ψ	powierzchnia F [ha]	współczynnik opóźnienia Φ	Q_p [dm ³ /s]	Q_{max} [dm ³ /s]
dachy budynków	0,9	9,2	0,69	85,80	869,45
tereny utwardzone	0,85	6,1	0,74	57,54	583,05
tereny zielone	0,15	4,3	0,78	7,59	76,88
SUMA				150,93	1529,38

Podsumowanie

Wody opadowe i roztopowe z dachów oraz podczyszczone wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz parkingów będą retencjonowane w zbiorniku retencyjnym, o pojemności umożliwiającej ograniczenie intensywności odpływu ww. wód do poziomu dopuszczalnego, określonego w pozwoleniu wodnoprawnym na odprowadzanie wód do ziemi i/lub do rowu.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i otrzymanymi warunkami technicznymi. Inwestor uzyska wymagane pozwolenia wodnoprawne w tym zakresie.

Wody opadowe i roztopowe ulegają podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych.

Skuteczność oczyszczania (stężenia substancji ropopochodnych na wylocie) zgodnie z normą DIN1999 cz1-3 wynosi 97 %. Urządzenia będą posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).

Zasięg oddziaływania planowanej inwestycji ograniczy się do działek przewidzianych pod planowaną inwestycję. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych nie będzie powodowało zaburzenia stosunków gruntowo-wodnych na terenach sąsiednich, odprowadzenie wód do rowu będzie możliwe w maksymalnej ilości określonej w pozwoleniu wodnoprawnym.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Posadowienie zbiornika retencyjnego:

Powierzchnia terenu w części północnej mieści się w przedziale rzędnych 114,15 ÷ 116,65 m n.p.m., natomiast w części południowej 107,60 ÷ 108,65 m n.p.m.

Na analizowanym terenie planuje się budowę zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, zbiorników p.poż., urządzenie dróg i parkingów oraz innej niezbędnej infrastruktury technicznej.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym, w części północnej występuje na głębokości ok. 7,10 ÷ 10,20 m p.p.t., a w części południowej na głębokości ok. 1,00 ÷ 1,50 m p.p.t. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na rzędnych ok. 106,25 ÷ 108,50 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim.

Ewentualne prace odwodnieniowe będą realizowane punktowo przy użyciu igłofiltrów lub igłostudni pod pojedyncze elementy (np. doki, studnie projektowanej infrastruktury podziemnej) a ich zasięg będzie nieznaczny i ograniczony przez występowanie w podłożu gruntowym warstwy gruntów słaboprzepuszczalnych (glin zwałowych).

Urządzenie, służące do odprowadzania wody z wykopów będzie wyposażone w filtr, co zapobiegnie zamuleniu urządzeń wodnych.

Projektowana inwestycja na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji nie naruszy stosunków gruntowo-wodnych na gruntach sąsiadujących wokół planowanej inwestycji

3.2.3. Pojemność zbiornika retencyjnego:

Projektuje się zbiorniki retencyjne o pojemności łącznie **do 3200 m³**.

Niezbędną objętość V_u zbiornika retencyjnego wyznaczona dla natężenia deszczu nawalnego $q = 152 \text{ l/s/ha}$ trwającego 15 min (900 s) dla powierzchni utwardzonych i dachów

- Powierzchnia zabudowy – ok 9,2 ha,
- Powierzchnia utwardzona ok. 6,1 ha,

Łącznie 15,3 ha

Korzystając ze wzoru:

$$V = q * F * 900 \text{ s} = 152 \text{ l/s/ha} * 15,3 \text{ ha} * 900 \text{ s} = 2094 \text{ m}^3$$

Minimalna łączna pojemność zbiorników retencyjnych wynosi ok. 2094 m³, przy występowaniu deszczu nawalnego raz na pięć lat.

W związku z powyższym zbiorniki retencyjne o łącznej pojemności do 3200 m³ będą wystarczające do przyjęcia wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji.

3.2.4. Zasilanie w energię elektryczną

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – do 5 MW

Na potrzeby awaryjnego zasilania przy halach zostaną zainstalowane cztery agregaty prądotwórcze, których łączna moc nie przekroczy **3500 kW**.

Urządzenie to będzie posiadało własny wbudowany zbiornik na paliwo (olej napędowy), o pojemności do 2500 l, który w razie konieczności będzie uzupełniany za pomocą specjalistycznego samochodów - typu cysterna.

Na terenie planowanej inwestycji nie będą znajdowały się odrębne zbiorniki magazynowe na olej napędowy.

Agregat prądotwórczy wraz z wbudowanym zbiornikiem na paliwo będzie ustawiony na utwardzonej powierzchni, skąd wody opadowe i roztopowe wraz z ewentualnymi substancjami ropopochodnymi będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych, co zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

Podczas tankowania zbiornika agregatu operacja ta będzie zabezpieczana za pomocą środków do pochłaniania substancji ropopochodnych – sorbentami będącymi na stałe w wyposażeniu zakładu i w przypadku rozlewu zostaną one niezwłocznie usunięte jako odpad niebezpieczny. Zużyte środki do pochłaniania substancji ropopochodnych zostaną przekazane do utylizacji uprawnionemu odbiorcy odpadów

3.2.5. Ogrzewanie

Przestrzenie produkcyjne, usługowe, magazynowe

Na potrzeby ogrzewania przestrzeni magazynowych, produkcyjnych, usługowych hal zostanie zainstalowanych łącznie **180 szt.** urządzeń grzewczych o łącznej mocy nie przekraczającej **9000 kW**, z odprowadzaniem spalin przez indywidualne kominy. Każdy z kominów będzie pionowy- zadaszony, o średnicy wylotu ok. 20 cm i wysokości ok. 1,0 m ponad dachem.

Zaplecza socjalno-administracyjne

Na potrzeby ogrzewania zapleczy socjalno-administracyjnych zostanie zainstalowanych **13 kotłów gazowych** o mocy 90 kW każdy. Kotły będą miały indywidualne wyloty spalin. Zanieczyszczenia będą odprowadzane za pomocą emitorów pionowych, o średnicy wylotu ok. 15 cm, z kominkami o wysokości ok. 1,0 m ponad dach obiektu.

3.2.6. Wentylacja

Przestrzenie produkcyjne, usługowe, magazynowe

Na potrzeby wentylacji przestrzeni produkcyjno-usługowo-magazynowej zostanie zainstalowanych łącznie do:

- 80 szt. wywiewników zintegrowanych o mocy 73 dB(A) każdy.

Dodatkowo planuje się zainstalowanie agregatów chłodniczych do 22 szt. oraz pomp obiegowych glikolu w liczbie do 22 szt.

Zaplecza socjalno-administracyjne

Przyjmuje się dla każdego z biur:

- 3 wentylatory dachowe - o mocy akustycznej do 76 dB(A) każdy,
- 2 centrale nawiewne o mocy akustycznej do 76 dB(A) każda,
- 2 centrale wywiewne o mocy akustycznej do 76 dB(A) każda,
- 1 agregat wody lodowej. o mocy akustycznej do 80 dB(A) każdy.

W związku z wentylacją przestrzeni socjalno-administracyjnych zostaną zainstalowane na dachach hal łącznie do:

- 26 szt. central nawiewnych (o mocy do 76 dB(A) każda),
- 26 szt. central wywiewnych (o mocy do 76 dB(A) każda),
- 39 szt. wentylatorów dachowych (o mocy do 76 dB(A) każdy),
- 13 szt. agregatów wody lodowej (o mocy do 80 dB(A) każdy).

3.2.7 Zbiorniki na gaz

Dostawa gazu realizowana będzie w sposób ciągły z sieci gazowej (oświadczenie o warunkach przyłączenia obiektu do sieci gazowej stanowi zał. nr 8 do raportu).

Na potrzeby awaryjnego zasilania gazem zostaną zainstalowane zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m³.

Instalacja zbiorników na gaz wyposażona będzie we wszystkie niezbędne elementy do kontroli stanu gazu, jego ilości, uzupełnienia zbiornika, aparaturę zabezpieczająco-pomiarową oraz reduktory ciśnienia. Zbiorniki będą pomalowane farbami o zdolności do odbijania promieniowania cieplnego. Podpory zbiorników posiadać będą odporność ogniową. Zbiorniki posiadać będą certyfikowane zawory bezpieczeństwa. Przed przekazaniem instalacji do użytkowania przeprowadzona zostanie próba zbiorników. W przypadku awaryjnego wycieku instalacja jest bezpieczna dla środowiska, ponieważ gaz płynny na swoje właściwości fizyko-chemiczne paruje i jest rozrzedzany przez powietrze oraz nie może zanieczyścić gleby ani

zbiorników wodnych. Ciekły gaz to jedno z najczystszych źródeł energii. W trakcie spalania nie produkuje sadzy, nie zawiera szkodliwych substancji i nie wydziela żadnego zapachu.

3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

3.3.1. Etap budowy przedsięwzięcia

Oddziaływanie inwestycji na etapie budowy wiąże się z koniecznością wykonania prac ziemnych związanych z posadowieniem obiektów i budową infrastruktury podziemnej.

Do prac terenowych będzie wykorzystywany sprawny technicznie sprzęt i środki transportu, zapewniające maksymalną ochronę środowiska, a ich eksploatacja będzie zgodna z instrukcjami obsługi.

Realizacja inwestycji oddziaływać będzie przejściowo na klimat akustyczny z powodu hałasu wytwarzanego przez pracujące maszyny i transport samochodowy.

W czasie prac wykonawczych emitowane będą spaliny i pyły z pracujących maszyn i wytwarzany będzie hałas.

Na etapie realizacji inwestycji odpady będą wstępnie magazynowane w wydzielonych, zadaszonych miejscach, które będą odpowiednio zabezpieczone przed infiltracją ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu. Odpady będą systematycznie usuwane z terenu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Korzystanie ze środowiska naturalnego związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone do niezbędnego minimum i zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Oddziaływanie inwestycji na etapie budowy wiąże się z koniecznością wykonania prac ziemnych związanych z posadowieniem obiektów i budową infrastruktury podziemnej.

Do prac terenowych będzie wykorzystywany sprawny technicznie sprzęt i środki transportu, zapewniające maksymalną ochronę środowiska, a ich eksploatacja powinna być zgodna z instrukcjami obsługi.

Technologia na etapie realizacji inwestycji

1/ Wykopy pod budynki hal oraz pow. utwardzone i place.

Z powierzchni działki zostanie usunięty humus jako nasyp pod warstwę posadzki przewiduje się wykorzystanie gruntu z wykopów pod stopy fundamentowe oraz z korytowania dróg p.poż (po analizie geotechnicznej) – grunt stabilizowany cementem.

2/ Posadowienie

Przewiduje się posadowienie bezpośrednie na stopach fundamentowych, w wypadku występowania niekorzystnych warunków gruntowych (do potwierdzenia i analizy na podstawie badań geotechnicznych) możliwa będzie konieczność zastosowania posadowienia pośredniego np. za pomocą pali żwirowych bądź pali DSM (wglębne mieszanie na mokro).

Kolumny żwirowe - wykonuje się za pomocą specjalnie zaprojektowanego wibratora wglębnego zamontowanego na jednostce sprzętowej. W zależności od głębokości kolumn jednostką sprzętową może być koparka, palownica lub dźwig gąsienicowy.

Technologia wibrowymiany składa się z trzech podstawowych etapów, tj.:

- pogrążenie wibratora – następuje jego zagłębianie w grunt do głębokości projektowej, proces pogrążania często wspomagany jest podawaniem sprężonego powietrza, wody lub mieszanki powietrzno-wodnej,
- zasyp kruszywa – powstała w pierwszym etapie przestrzeń jest wypełniana kruszywem,
- dogęszczenie – podanego kruszywa realizowane krokami najczęściej co 0,5 m.

Do formowania kolumn SC należy wykorzystywać różnoziarniste kruszywo naturalne tj. żwir, pospółka lub kruszywo łamane, dla którego zawartość frakcji pylastej jest mniejsza niż 5%.

Formowane za pomocą hydraulicznego lub elektrycznego wibratora kolumny żwirowe osiągają średnicę od 40 do 120 cm, przy średniej wydajności 200 mb na zmianę roboczą.

Pale DSM - Technologia polega na formowaniu w gruncie pionowych kolumn o określonej średnicy i długości, powstałych przez mechaniczne zmieszanie materiału gruntowego i zaczynu cementowego tłoczonego w kontrolowany sposób za pomocą pompy.

Mieszanie wykonywane jest za pomocą wiertnicy wyposażonej w specjalną końcówkę mieszającą, przy czym proces mieszania jest kilkakrotnie powtarzany w kierunku pionowym w celu poprawienia jednorodności kolumny w gruntach uwarstwionych. Mieszanie wglębne odbywa się bez udziału wibracji.

Podstawy projektowania i wykonawstwa wzmocnienia gruntu z wykorzystaniem technologii wglębnego mieszania na mokro ujęto w „Wytocznych wzmocnienia podłoża gruntowego w budownictwie drogowym”, opracowanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie. Wytoczne IBDM wprowadzono do stosowania z dniem 1.05.2002 decyzją Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

Stopy fundamentowe - wielkość stóp fundamentowych będzie dostosowana do wielkości występujących obciążeń oraz warunków gruntowych w danym miejscu (po wykonaniu badań geotechnicznych).

Podwaliny - podwaliny przyjęto o grubości 200 mm wykonane z betonu B-37 (C20/25) prefabrykowane lub wylwane na mokro.

3/. Konstrukcja budynku

Słupy - podtrzymujące konstrukcję dachu zaprojektowano jako żelbetowe prefabrykowane o przekroju słupa 50x50.

Konstrukcja dachu – dźwigary stalowe (kratownice), płatwie stalowe.

Posadzka - Przyjęto posadzkę betonową o grubości ok. 17 cm z betonu C25/30 zbrojoną stalowymi włóknami rozproszonymi STEELWAVE 50/1,0 w ilości 40 kg/m³ położoną na dwóch warstwach folii polietylenowej PE o grubości 0,2 mm z zakładami 50 cm oraz podbudowie górnej wykonanej w postaci 15 cm warstwy betonu C12/15.

Wierzchnia warstwa gleby

Wierzchnia warstwa gleb (humus) do ok. 0,3 m zostanie po zdjęciu zdeponowana w odrębnym miejscu i nie będzie mieszana z pozostałą ziemią wydobywaną w trakcie prac budowlanych, a następnie zostanie wykorzystana na terenie inwestycji dla terenu biologicznie czynnego.

W celu minimalizacji oddziaływania inwestycji na etapie realizacji inwestycji, zostaną podjęte następujące działania:

- wszystkie materiały pyliste przeznaczone do budowy zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.)
- teren budowy zostanie wyгородzony ogrodzeniem pełnym z blachy o wysokość 1,5 - 2,5m
- niezorganizowana emisja pyłu będzie redukowana poprzez zraszanie wodą miejsc szczególnie pyłących oraz tymczasowe utwardzenie płytami betonowymi nawierzchni głównych ciągów komunikacyjnych na terenie budowy.
- zostanie zastosowana metoda oczyszczania kół pojazdów (a nie podwozia) opuszczających teren budowy – np. przy użyciu mobilnej myjni
- w trakcie prac budowlanych będą używane jedynie maszyny i urządzenia będące wyłącznie w dobrym stanie technicznym i posiadające ważne przeglądy,
- przeglądy serwisowe, wymiany filtrów olejowych oraz olejów przepracowanych w pracujących na palcu budowy maszynach i samochodach będą dokonywane w punktach serwisowych działających poza placem budowy, co zabezpieczy środowisko przed ewentualnymi rozlewami substancji ropopochodnych,
- na terenie inwestycji będzie wydzielone miejsce na potrzeby postoju, tankowania i awaryjnych napraw sprzętu używanego w trakcie budowy, wyłożone folią, na których zostaną ułożone płyty betonowe. Na terenie budowy nie będą znajdowały się osobne zbiorniki na paliwo. W razie konieczności paliwo na budowę będzie dowożone za pomocą specjalistycznych samochodów – typu cystern, a pojazdy będą tankowane w wydzielonym i zabezpieczonym przed infiltracją substancji do podłoża miejscu,

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- teren przedsięwzięcia na etapie budowy zostanie wyposażony w środki do pochłaniania substancji ropopochodnych (sorbenty w tym maty sorpcyjne rozkładane pod zepsutym pojazdem), a w przypadku awaryjnego wycieku ww. substancjami zanieczyszczenie zostanie niezwłocznie usunięte jako odpad niebezpieczny. Zużyte środki do pochłaniania substancji ropopochodnych (w tym folia pod płytami) zostaną przekazane do utylizacji uprawnionemu odbiorcy odpadów.
- Materiały sypkie podczas transportu na teren budowy, będą zabezpieczane (okrywane) plandeką.

3.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia

3.3.2.1. Technologia Zakładu z podziałem na rodzaje działalności:

Zespół produkcyjno-usługowo-magazynowy, w którego skład wejdzie do czterech hal wyposażony będzie w części w system wysokiego składowania. Obsługa za- i wytworowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych wysokiego podnoszenia oraz wózków pomocniczych. Do rozładunków samochodów TIR służyć będą rampy rozładawcze. Praca w obiekcie polegać będzie na rozładunku towaru i przewiezieniu go do części magazynowej, gdzie artykuły będą czasowo składowane przed dalszą obróbką.

Towar składowany będzie na europaletach w opakowaniach zbiorczych, na ogół zabezpieczonych folią. Towar przed wysyłką do sklepów będzie podlegał przygotowaniu, polegającemu na: sortowaniu, metkowaniu, pakowaniu i kompletacji.

Sortowanie i kontrola – ręczne (rozpakowanie z opakowań zbiorczych, wstępna kontrola jakości). Kompletacja – kompletowanie docelowych zamówień dla konkretnego sklepu (kompletowanie asortymentu oraz pakowanie w opakowania podzbiorcze).

W obiekcie będą także realizowane proste procesy produkcyjne, bez oddziaływania na środowisko tj. montaż gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych.

Proces produkcyjny będzie realizowany w oparciu o proste narzędzia – wiertarki, młotki, obcęgi itp., stół narzędziowy, szlifierki, cięcie laserem.

Produkcja może być również oparta o urządzenia stacjonarne, których wykorzystanie nie spowoduje zakwalifikowanie produkcji jako przedsięwzięcia. Poniżej przedstawia się kilka przykładów takiej produkcji:

- produkcja światłowodów.

Do produkcji są wykorzystywane piec/piece elektryczne podgrzewające komponenty do produkcji światłowodu.

W trakcie produkcji nie zachodzi proces wytapiania, przetapiania szkła, natomiast jest ono jedynie kształtowane poprzez podgrzewanie do postaci cienkiej szklanej rurki, która stanowi część składową światłowodu.

Przygotowane rurki nie są pokrywane powłoką ochronną z tworzywa sztucznego i w trakcie tego procesu nie są wykorzystywane rozpuszczalniki organiczne.

Z uwagi na to, że nie są wykorzystywane rozpuszczalniki organiczne to proces jest bezemisyjny

- produkcja ozdób świątecznych, dekoracji

Obróbka materiałów metalowych (m.in. cięcie, toczenie, wstępne spawanie) odbywa się przy użyciu prostych narzędzi ręcznych i zmechanizowanych (młotki, wiertarki stołowe, piła tarczowa, spawarka MIG-MAG i TIG, wycinarka wodna itp.). Obróbka drewna oraz styropianu odbywać się z wykorzystaniem ręcznych i zmechanizowanych narzędzi do wykrawania i cięcia drewna oraz styropianu. W trakcie procesu produkcji do wykonywania dekoracji z tkanin i dzianin są używane maszyny do szycia, overlok oraz noże elektryczne.

- obróbka odlewów metalowych polegająca na szlifowaniu, cięciu, polerowaniu bez nakładania powłok chemicznych. Jedyną emisją jeżeli chodzi o powietrze z takiego rodzaju produkcji to pył, ale stosowane są worki filtracyjne (urządzenia odpylające), zamontowane na wykorzystywanych urządzeniach wewnątrz hali.

Przy wyżej wymienionych rodzajach produkcji nie będą wykorzystywane rozpuszczalniki organiczne, nie będą stosowane wanny procesowe, nie występuje obróbka chemiczna, konfekcjonowanie, emulgowanie, nie są także przetwarzane odpady, nie są także generowane zanieczyszczenia do powietrza, żadne z opisanych powyżej działalności nie wypełnia przesłanek zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2016 poz. 71) oraz na podstawie przewodnika po rozporządzeniu Rady Ministrów, którego autorem jest Tomasz Wilżak.

Używane narzędzia i urządzenia stacjonarne nie będą wpływać na stan środowiska akustycznego.

Zaplanowane wentylacje są wystarczające dla prowadzenia opisanych wyżej przykładów produkcji.

Na bieżącym etapie (moment uzyskania przedmiotowej decyzji środowiskowej) zakłada się, że działalność produkcyjna prowadzona w obiekcie nie będzie przedsięwzięciem kwalifikowanym w oparciu o przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2016 poz. 71) oraz na podstawie przewodnika po rozporządzeniu Rady Ministrów, którego autorem jest Tomasz Wilżak.

Na obecnym etapie (moment uzyskania przedmiotowej decyzji środowiskowej) zakłada się, że działalność produkcyjna prowadzona w obiekcie nie będzie przedsięwzięciem kwalifikowanym w oparciu o przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie *określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

W przypadku jeśli przyszły najemca będzie chciał prowadzić działalność, która stanowić będzie przedsięwzięcie w rozumieniu 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* (Dz.U.2020.283 t.j.), wystąpi **ODRĘBNYM** wnioskiem o wydanie decyzji środowiskowej.

Obiekty (hale) mogą być w niewielkiej części wykorzystywane jako chłodnia, mroźnia do przechowywania np. farmaceutyków, kosmetyków, artykułów spożywczych, w tym celu planuje się montaż agregatów chłodniczych (do 22 szt.) wokół hal o poziomie ciśnienia akustycznego ok. 85 dB(A), wykorzystujących np. glikol jako czynnik chłodzący. Planuje się zainstalować również 4 zbiorniki buforowe o pojemności do 10000 l każdy oraz do 22 szt. pomp obiegowych glikolu (o mocy akustycznej 50 dB(A) każda) oraz instalacje wewnętrzne chłodni.

Glikol jest to organiczny związek chemiczny z grupy alkoholi stosowany w tym wypadku jako czynnik chłodzący.

Glikol będzie magazynowany na utwardzonym terenie na zewnątrz hal w zbiorniku buforowym o pojemności do 10000l, posiadającym stosowne zabezpieczenia przed wystąpieniem poważnej awarii.

Zbiornik, na terenie inwestycji będzie odporny na uszkodzenia mechaniczne, zmienne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwupłaszczowa konstrukcja zbiornika zapewnia jego zabezpieczenie przed wyciekiem glikolu. Ze względu na liczne zabezpieczenia, zbiorniki mogą być na zewnątrz budynków.

Zbiornik na glikol stanowi przedsięwzięcie wymienione w § 3 ust.1 pkt 37 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71).

3.3.2.2 Transport na terenie zamierzonego przedsięwzięcia

Podstawą transportu w planowanej inwestycji są samochody ciężarowe. Transport samochodowy, tj. przemieszczanie się pojazdów do różnych stref obiektu – dostawa, rozładunek, stanowi główne źródło ruchu pojazdów na terenie zakładu.

Praca zakładu jest przewidziana na 3 zmiany.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Natężenie ruchu samochodów przedstawia się zatem następująco:

Tabela 9 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy

Typ samochodu	Pora	HALA 1	HALA 2	HALA 3	HALA 4
		Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
Samochody ciężarowe	Dzień*	17	29	23	25
	Noc**	8	15	12	13
Samochody osobowe	Dzień*	33	59	46	51
	Noc**	17	30	23	25

*Godz. 6-22

** Godz. 22-6

Technologia magazynu, ruch wewnętrzny

Dla rozładunku oraz załadunku materiałów wykorzystywane będą wózki widłowe.

Projektuje miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych i dostawczych w dokach w ilości 154 szt.

IV .PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE REALIZACJI

4.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi

Nie przewiduje się uciążliwości analizowanego przedsięwzięcia, w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

W czasie wykonywania prac budowlanych wystąpi niewielka emisja zanieczyszczeń ze środków transportowych i urządzeń budowlanych, spowodowana spalaniem paliw w silnikach spalinowych. Przy założeniu wysokości źródeł emisji 1 m ponad poziomem terenu przyjmuje się, że emisje będą miały charakter miejscowy (zasięg do 1,5 – 2 m od pracującego sprzętu). Okresowy wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowo – gazowych będzie uzależniony także od warunków meteorologicznych. Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła na tym etapie zagrożenia dla środowiska.

Wszystkie materiały pyliste przeznaczone do budowy zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.)

Oddziaływanie inwestycji na środowisko akustyczne na etapie budowy hal produkcyjno-usługowo-magazynowych wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi i pozostałą infrastrukturą towarzyszącą, będzie spowodowane odbywającymi się pracami organizacyjnymi infrastruktury technicznej oraz pracą sprzętu budowlanego i transportowego przy dowozie materiałów i surowców.

Transport samochodowy materiałów, maszyn i surowców oraz prace budowlane prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego będą źródłem hałasu na poziomie $65 \div 95 \text{ dB (A)}$.

Biorąc pod uwagę konieczność przeprowadzenia ww. czynności, całkowite wyeliminowanie hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia jest niemożliwe do osiągnięcia. Celem zminimalizowania uciążliwości akustycznych Inwestor zobligowany jest przedsięwziąć następujące środki zaradcze:

- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- stosowanie do prac budowlanych maszyn i urządzeń będących wyłącznie w dobrym stanie technicznym i posiadających ważne przeglądy,
- eliminowanie pracy maszyn, urządzeń i samochodów na biegu jałowym.
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy.

W związku z tym, iż prace budowlane będą realizowane głównie w porze dziennej oraz biorąc pod uwagę przejściowy charakter tej fazy inwestycji, uciążliwości związane z emisją hałasu będą miały charakter krótkotrwały, nieciągły i ustaną z chwilą zakończenia budowy. Tym samym, odstąpiono od wykonania analizy propagacji hałasu do środowiska na etapie realizacji inwestycji.

4.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy

Realizacja inwestycji będzie miała istotny wpływ na środowisko biologiczne terenu opracowania, przyczyni się do zabudowy terenu, utraty siedlisk przyrodniczych. W okresie realizacji inwestycji może dojść do płoszenia, odstraszenia zwierząt występujących w otoczeniu przedmiotowego terenu.

Na etapie budowy cały teren inwestycji zostanie ogrodzony, zapewniona zostanie szczelność ogrodzenia. Pułapki antropogeniczne będą kontrolowane na obecność uwięzionych zwierząt, a w przypadkach uwięzienia, zwierzęta będą uwalniane.

4.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się powstawanie ścieków socjalno-bytowych oraz wód opadowych i roztopowych.

Wpływ na wody powierzchniowe, podziemne oraz glebę w fazie budowy zamierzenia wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie niewielki.

Po zdjęciu humusu oraz wybraniu gruntów słabonośnych i zastąpieniu ich gruntami nośnymi przewiduje się utwardzenie terenu na rzędnej umożliwiającej posadowienie stoposłupów powyżej poziomu wód gruntowych.

Wyznaczenia zera budynku i rzędnej posadowienia fundamentów wyznaczone będzie po przeliczeniu mas ziemnych tak by poza humusem, bilans mas był zbliżony do zera. Ścieki socjalno - bytowe, na etapie realizacji inwestycji, gromadzone będą w toaletach przenośnych typu Toi - Toi i wywożone przez wozy asenizacyjne zewnętrznych, wyspecjalizowanych jednostek.

Celem zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń oraz skażeń wód powierzchniowych i podziemnych, na etapie realizacji przedsięwzięcia, planuje się:

- taką organizację robót i lokalizację zaplecza budowy oraz bazy sprzętowej, aby nie stanowiły one zagrożenia wyciekami eksploatacyjnymi,
- wyeliminowanie zdarzeń, które mogą sprzyjać przedostawaniu się substancji niebezpiecznych z odpadów do wód.

Powierzchnia terenu w części północnej mieści się w przedziale rzędnych 114,15 ÷ 116,65 m n.p.m., natomiast w części południowej 107,60 ÷ 108,65 m n.p.m.

Na analizowanym terenie planuje się budowę zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal, zbiorników p.poż., urządzenie powierzchni utwardzonych i parkingów oraz innej niezbędnej infrastruktury technicznej.

Hale będą miały typową konstrukcję słupowo-wiązarową.

Na obecnym etapie nie są znane szczegóły konstrukcyjne oraz głębokości posadowienia obiektu, jak również rzędnych docelowych terenu planowanej inwestycji. Posadowienie obiektu wstępnie zakłada się w sposób bezpośredni na stopach i ławach fundamentowych na głębokości ok. 1 m p.p.t. w celu ich zabezpieczenia przed przemarzaniem. Ostateczny sposób i głębokość posadowienia obiektu, docelowe rzędne wysokościowe terenu inwestycji, jak również sposób jej realizacji zostanie określony na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Obiekty budowlane nie będą podpiwniczone.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym, w części północnej występuje na głębokości ok. 7,10 ÷ 10,20 m p.p.t., a w części południowej na głębokości ok. 1,00 ÷ 1,50 m p.p.t. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na rzędnych ok. 106,25 ÷ 108,50 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim.

Ewentualne prace odwodnieniowe będą realizowane punktowo przy użyciu igłofiltrów lub igłostudni pod pojedyncze elementy (np. doki, studnie projektowanej infrastruktury podziemnej) a ich zasięg będzie nieznaczny i ograniczony przez występowanie w podłożu gruntowym warstwy gruntów słabo przepuszczalnych (glin zwałowych).

Urządzenie, służące do odprowadzania wody z wykopów będzie wyposażone w filtr, co zapobiegnie zamuleniu urządzeń wodnych.

Projektowana inwestycja na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji nie naruszy stosunków gruntowo-wodnych na gruntach sąsiadujących wokół planowanej inwestycji.

Zamierzone korzystanie z wód, z uwagi zarówno na charakter jak i skalę planowanej inwestycji, nie wpłyną negatywnie na warunki korzystania z wód regionu wodnego, wynikające z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911),

Wobec powyższego projektowana inwestycja nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w ww. Planie. Szczegóły rozdział 2.5.1.5 „Jednolite części wód powierzchniowych” i 2.5.1.10 „Jednolite części wód podziemnych”.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania wód odpadowych i roztopowych, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych z terenów utwardzonych, nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody podziemne i powierzchniowe.

Z uwagi na opisane w rozdziale 2.5.1 warunki gruntowo-wodne w przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach zostanie zastosowane odwadnianie dna wykopów.

Odwodnienie wykopów o głębokości realizowane punktowo przy pomocy pomp zatapialnych lub igłofiltrów.

Zastosowane w razie konieczności odwodnienie dna wykopów, nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne sąsiednich działek ponieważ:

- przewiduje się odwodnienie wykopów, jedynie w sytuacji, gdy w wykopach pojawi się woda.

- hala nie będzie podpiwniczona, będą wykonane wykopy o głębokości ok. 1 m p.p.t. (do 2,2 m p.p.t),

- odwodnienie maksymalnie ograniczone w czasie - szacuje się ok. 1 miesiąca ze względu na czas wiązania betonu w stopach fundamentowych.

- woda z odwodnienia wykopów będzie odprowadzana do rowu melioracyjnego

- fundamenty pod ciągi komunikacyjne, parkingi czy tereny utwardzone nie wymagają wykonania odwodnienia. Odwodnienie wykopów będzie ograniczone jedynie do miejsca posadowienia hali (stopy fundamentowe) i zbiornika retencyjnego, a nie będzie konieczne na terenie całej planowanej inwestycji, co zmniejsza zakres ewentualnych prac odwodnieniowych.

- Oszacowana wartość współczynnika filtracji gruntów niespoistych występujących w podłożu projektowanego obiektu wynosi $k = 3 \times 10^{-4}$ m/s. Dla takiego współczynnika filtracji promień leja depresji w zależności od poziomu zwierciadła wód podziemnych w momencie odwadniania, będzie wynosił do 50 m.

Powyższe informacje pozwalają na założenie, że realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na stosunki gruntowo-wodne sąsiednich działek.

Na odprowadzanie wód z wykopów budowlanych Inwestor uzyska odpowiednie pozwolenie wodnoprawne, jeżeli będzie wymagane, w którym zostaną określone szczegółowe parametry odprowadzania wód.

W trakcie odwadniania powstaje lej depresji o niewielkim zasięgu, niewychodzący poza granice przedmiotowych działek. Oddziaływanie tego działania na środowisko gruntowo-wodne w razie konieczności będzie krótkotrwałe, ograniczone do działek przewidzianych pod planowaną inwestycję.

Prace odwodnieniowe prowadzone będą w dni bezdeszczowe, a więc w momencie kiedy do rowu melioracyjnego nie będą spływały wody opadowe z wyżej położonych terenów.

Na odprowadzanie wód z wykopów budowlanych Inwestor uzyska odpowiednie pozwolenie wodnoprawne, w którym zostaną określone szczegółowe parametry odprowadzania wód.

Ścieki socjalno - bytowe, na etapie realizacji inwestycji, gromadzone będą w toaletach przenośnych typu Toi - Toi i wywożone przez wozy asenizacyjne zewnętrznych, wyspecjalizowanych jednostek.

Celem zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń oraz skażeń wód powierzchniowych i podziemnych, na etapie realizacji przedsięwzięcia, planuje się:

- taką organizację robót i lokalizację zaplecza budowy oraz bazy sprzętu
- owej, aby nie stanowiły one zagrożenia wyciekami eksploatacyjnymi,
- wyeliminowanie zdarzeń, które mogą sprzyjać przedostawaniu się substancji niebezpiecznych z odpadów do wód.

Projektowana inwestycja na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji nie naruszy stosunków gruntowo-wodnych na gruntach sąsiadujących wokół planowanej inwestycji.

4.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

W czasie wykonywania prac budowlanych wystąpi niewielka emisja zanieczyszczeń ze środków transportowych i urządzeń budowlanych, spowodowana spalaniem paliw w silnikach spalinowych. Przy założeniu wysokości źródeł emisji 1 m ponad poziomem terenu przyjmuje się, że emisje będą miały charakter miejscowy (zasięg do 1,5 – 2 m od pracującego sprzętu). Okresowy wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowo – gazowych będzie uzależniony także od warunków meteorologicznych. Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła na tym etapie zagrożenia dla środowiska.

Wszystkie materiały pyliste przeznaczone do budowy zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.).

4.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Oddziaływanie inwestycji na środowisko akustyczne na etapie budowy zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi i pozostałą infrastrukturą towarzyszącą, będzie spowodowane odbywającymi się pracami organizacyjnymi infrastruktury technicznej oraz pracą sprzętu budowlanego i transportowego przy dowozie materiałów i surowców.

Transport samochodowy materiałów, maszyn i surowców oraz prace budowlane prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego będą źródłem hałasu na poziomie $65 \div 95 \text{ dB (A)}$.

Biorąc pod uwagę konieczność przeprowadzenia ww. czynności, całkowite wyeliminowanie hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia jest niemożliwe do osiągnięcia.

Celem zminimalizowania uciążliwości akustycznych Inwestor zobligowany jest przedsięwziąć następujące środki zaradcze:

- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- stosowanie do prac budowlanych maszyn i urządzeń będących wyłącznie w dobrym stanie technicznym i posiadających ważne przeglądy,
- eliminowanie pracy maszyn, urządzeń i samochodów na biegu jałowym.
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy.

W związku z tym, iż prace budowlane będą realizowane głównie w porze dnia oraz biorąc pod uwagę przejściowy charakter tej fazy inwestycji, uciążliwości związane z emisją hałasu będą miały charakter krótkotrwały, nieciągły i ustaną z chwilą zakończenia rozbudowy. Tym samym, odstąpiono od wykonania analizy propagacji hałasu do środowiska na etapie realizacji inwestycji.

Samochody będą ładowane na wyłączonych silnikach, teren rozbiórki będzie ogrodzony, ogrodzeniem pełnym o wysokości do 2,5 m.

4.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z włączeniem ruchów masowych ziemi

Oddziaływanie rozpatrywanej inwestycji na etapie budowy na powierzchnię ziemi, w tym gleby, wiąże się z techniczną ingerencją w podłoże, podczas prowadzonych prac ziemnych. Struktura oddziaływania na środowisko w fazie budowy obejmuje:

- oddziaływanie krótkotrwałe - prace związane z realizacją przedsięwzięcia – krótkotrwałe gromadzenie materiałów, odpadów, plac budowy.
- oddziaływanie długotrwałe - trwałe zajęcie terenu.

Teren przed przystąpieniem do prac realizacyjnych zostanie odpowiednio przygotowany i wyrównany.

4.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – utwardzona droga gruntowa (ul. Prosta),
- od południa – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią trasa S8
- od wschodu - zadrzewienia leśne
- od zachodu – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią droga wojewódzka nr 721

Wpływ na rzeźbę terenu:

W trakcie realizacji inwestycji zostanie zdjęta wierzchnia część gleby (humus), która zostanie spryzmowana i wykorzystana na urządzenie terenu biologicznie czynnego.

Planowana inwestycja z uwagi na występujące w sąsiedztwie zabudowania o podobnym charakterze i rozmiarach – nie będzie stanowiła dominanty w terenie.

Wpływ na przyrodę:

Zwierzęta bytujące obecnie na tym terenie znajdą schronienie na terenach ościennych – głównie od strony północno-wschodniej na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz na terenie powierzchni biologicznie czynnej planowanej inwestycji. Nie będzie to więc znaczące oddziaływanie na krajobraz tego terenu.

- Ponieważ przedmiotowy teren zlokalizowany jest w sąsiedztwie kompleksu Płak Warsaw Expo a w części wschodniej przebiega wzdłuż trasy szybkiego ruchu (S8) - należy spodziewać się, że osobniki występujące na terenie procedowanej inwestycji przyzwyczajone są do hałasu oraz percepcji wzrokowej ludzi i pojazdów.

Ocena wpływu na cechy charakterystyczne krajobrazu i ich wartość:

Etap budowy wprowadza sukcesywne zmiany z chwilą rozpoczęcia prac budowlanych w krajobraz. Zmiany krajobrazu związane z placem budowy będą krótkotrwałe.

Ocena wpływu wizualnego na zabytkowe wartości krajobrazu kulturowego:

Zgodnie z Ustawą z dnia 21 lutego 2020 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2020.282 t.j.) krajobraz kulturowy – to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.

Krajobraz procedowanego terenu nie jest wartościowym krajobrazem kulturowym (tereny otwartych terenów zielonych), a więc planowana inwestycja nie będzie wywierała wizualnego wpływu na zabytkowe wartości krajobrazu kulturowego.

4.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany:

Budowa hal produkcyjno-usługowo-magazynowych wpłynie w niewielkim stopniu na klimat miejscowy (lokalny) poprzez: zmianę ukształtowania terenu wywołaną pracami ziemnymi, trwałe utwardzenie terenu, budowa obiektu kubaturowego.

Czynniki te mogą wpływać w niewielkim stopniu na zmianę prędkości i kierunków wiatru (wykopy, obiekty budowlane), a także na zmianę uwilgotnienia gleby.

Faza eksploatacji hal produkcyjno-usługowo-magazynowych wywrze niewielki wpływ na stan mikroklimatu panującego w jej otoczeniu. Do podstawowych czynników kształtujących mikroklimat środowiska należy zaliczyć temperaturę powietrza, wilgotność, ruch powietrza, promieniowanie cieplne, ciśnienie atmosferyczne. Temperatura powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji przy powierzchni terenów utwardzonych będzie ulegać podwyższeniu, ze względu na szybsze nagrzewanie się powierzchni betonowych w stosunku do powierzchni terenu pokrytej roślinnością. Ruch powietrza (zmiana prędkości i kierunku wiatru) ulegnie zmianie na obszarze gdzie nastąpi wycinka drzew, oraz zostanie wzniesiony budynek hali.

Wpływ przewidywanych zmian klimatu na przedsięwzięcie (silne wiatry, ulewne deszcze, upały, mrozy)

- wyładowanie atmosferyczne może spowodować spalenie się instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych znajdujących się na terenie inwestycji. W skutek czego może dojść do pożaru bądź zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w tym momencie na terenie obiektu. W konsekwencji następuje niekontrolowana emisja substancji szkodliwych do środowiska. Instalacja elektryczna zostanie zamontowana przez wyspecjalizowane w tej dziedzinie firmy z zastosowaniem materiałów najwyższej jakości. Instalacja będzie spełniała kryteria zawarte w §183 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U 2019.1065 t.j.).

- silne wiatry stwarzają niebezpieczeństwo przerwania lin energetycznych, zerwania słupów, zerwania dachów, połamania drzew. Powoduje to straty ekonomiczne, możliwość zagrożenia zdrowia i życia osób przebywających na terenie inwestycji.

- intensywne opady atmosferyczne, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powodzi. Może dojść do zalania placów manewrowych, ciągów komunikacyjnych, parkingów i podtopienia budynku.

Planowana inwestycja posiadać będzie drożną kanalizację deszczową, okresowo sprawdzaną, pojemność zbiorników retencyjnych będzie wystarczająca do przejęcia wód opadowych oraz roztopowych z terenu planowane inwestycji.

- upały – mogą prowadzić do podwyższenia temperatury w budynkach, nagrzewanie się elementów betonowych, budynków o ciemnych barwach, usychanie roślin na terenie planowanej inwestycji (wysuszanie traw, usychanie, obumieranie drzew i krzewów).

Wykonanie elewacji w jasnych, niejaskrawych kolorach (odbijających promienie słoneczne), zaopatrzenie części socjalno-administracyjnych planowanego przedsięwzięcia w wentylację, dobra izolacja termiczna ścian obiektu, przeznaczenie ok. 22 % powierzchni planowanego przedsięwzięcia na tereny biologicznie czynne, zminimalizuje wpływ upałów do planowane przedsięwzięcie oraz ludzi w nim pracujących. Długotrwałe utrzymywanie się wysokiej temperatury przy braku opadów będzie skutkowało koniecznością uzupełniania wody wymaganej przez podstawowy system zraszania terenów zielonych.

- mrozy - mogą prowadzić do ekstremalnych spadków temperatury w częściach socjalno-administracyjnych i przestrzeniach produkcyjno-usługowo-magazynowych, powodować uszkodzenie przewodów elektrycznych a tym samym przerwę w dostawie prądu.

W celu zapobiegania takiej sytuacji, budynek będzie posiadał dobrą izolację termiczną, sprawny system grzewczy, alternatywne źródło gazu; zbiorniki na gaz, alternatywne źródło prądu w postaci agregatu prądotwórczego. Takie działanie pozwoli na zmniejszenie wpływu zmian klimatu na planowane przedsięwzięcie.

Pozostałe zjawiska oraz czynniki klimatyczne nie będą mieć bezpośredniego wpływu na przedsięwzięcie lub na oddziaływanie tego przedsięwzięcia na środowisko.

W zakresie ochrony klimatu należy podkreślić, iż:

- ✓ W obiektach będą zainstalowane wysokowydajne kotły gazowe, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycia gazu. Ponadto gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju. Dodatkowo należy nadmienić, iż użycie paliwa gazowego eliminuje zagrożenia wynikającej z faktu magazynowania oleju na terenie inwestycji.
- ✓ Sposób zagospodarowania działek oraz lokalizacja obiektów budowlanych jest tak zorganizowana, by ograniczyć do minimum czas i drogę przejazdów samochodowych po terenie.
- ✓ Przyjęte rozwiązania technologiczne skutkują osiągnięciem możliwie najwyższego wskaźnika przeprowadzonych operacji logistycznych w danej jednostce czasu, co w konsekwencji ogranicza zużycie mediów na jednostkę operacyjną, a także zużycie paliwa i hałasu generowanego przez samochody poruszające się po terenie.
- ✓ Praca zakładu ogranicza jego energochłonność poprzez izolację termiczną obiektu.
- ✓ Odpady wytworzone w trakcie realizacji inwestycji będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Działania adaptacyjne w związku ze zmianą klimatu:

- wykonanie elewacji budynków w niejaskrawych, jasnych kolorach, odbijających promienie słoneczne,
- zastosowanie otwartych zbiorników retencyjnych, przyczyniających się do utrzymania odpowiedniej wilgotności powietrza,
- w trakcie realizacji jak i eksploatacji inwestycji będą stosowane sprawne technicznie urządzenia i maszyny.
- wykonanie wentylacji w części socjalno-administracyjnej zgodnie z wg § 151.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 202 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U 2019.1065 t.j.).
- utrzymywana niższa temperatura (<16 st. C) w magazynach, przenikalność ciepła przegród i zapotrzebowanie na ciepło / chłodzenie spełni wymogi techniczne dla budynków określone polskim prawem, co zostanie dowiedzione na etapie uzyskania Pozwolenia na Budowę.
- w obiektach będą zainstalowane wysokowydajne kotły gazowe, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycia gazu. Ponadto gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju. Dodatkowo należy nadmienić, iż użycie paliwa gazowego eliminuje zagrożenia wynikającej z faktu magazynowania oleju na terenie inwestycji.
- sposób zagospodarowania działek oraz lokalizacja obiektów budowlanych jest tak zorganizowana, by ograniczyć do minimum czas i drogę przejazdów samochodowych po terenie.
- przyjęte rozwiązania technologiczne skutkują osiągnięciem możliwie najwyższego wskaźnika przeprowadzonych operacji logistycznych w danej jednostce czasu, co w konsekwencji ogranicza zużycie mediów na jednostkę operacyjną, a także zużycie paliwa i hałasu generowanego przez samochody poruszające się po terenie.
- praca zakładu ogranicza jego energochłonność poprzez izolacje termiczne obiektu.
- odpady wytworzone w trakcie realizacji inwestycji będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Planowana inwestycja zostanie zrealizowana i eksploatowana zgodnie z polskim prawem będzie spełniała wymogi w zakresie klimatu określone m.in. w :

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j.)
- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz.U.2019.1186 t.j.)
- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U.2019.1396 t.j.)

4.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne

Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na dobra materialne.

4.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, zatwierdzonym uchwałą nr **XIV/355/2003 Rady Gminy w Nadarzynie** z dnia 25 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Paszków / obecnie Wolica / w gminie Nadarzyn – w obszarze planu zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne nr 59-64/9.

Zaznacza się jednak, że planowana inwestycja nie będzie na nie oddziaływać.

Jeżeli jednak w trakcie prac realizacyjnych dojdzie do odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, wówczas (zgodnie z Art. 32, ust. 1 Dz.U. 2020.282):

- zostaną wstrzymane wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- przedmiot i miejsce jego odkrycia zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków,
- niezwłocznie zostanie zawiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków, a jeśli nie będzie to możliwe Wójt Gminy Nadarzyn.

4.11. Odpady

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się nasypy antropogeniczne. W północnej części terenu inwestycji nasypy mają miąższości od 5,00 do 8,50 m. W miejscach badań nasypy zbudowane są głównie z piasków i glin **bez domieszek materiału pochodzenia antropogenicznego** takich jak gruz, cegła czy śmieci. – rozdział. 2.5.1. pokazuje przekrój geotechniczny przez procedowany teren.

Etap realizacji inwestycji związany będzie z przygotowaniem terenu pod planowaną inwestycję, w związku z tym występujący obecne na wnioskowanym obszarze nasypy, zostaną przekształcone. Z uwagi na to, iż nasypy stanowią również pryzmy materiałów budowlanych - piasku budowlanego, piasek ten będzie mógł zostać wykorzystany na terenie budowy, piasek ten nie stanowi odpadu.

W związku z tym, że skład znajdującego się na terenie inwestycji nasypów nie jest szczegółowo zbadany, odpady które mogą powstać w wyniku rozbiórki/likwidacji tego nasypu zostały zakwalifikowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U.2020.10) jako odpady:

- **grupy 17** - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych);

Tabela 10 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie rozbiórki nasypu antropogenicznego.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Wstępnie magazynowane selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach umieszczonych na placu budowy. Zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i zwierząt. Zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
17 01 02	Gruz ceglany	
17 01 82	Inne niewymienione odpady	
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	

Jeżeli w trakcie rozbiórki nasypu pojawią się odpady innego rodzaju i o innych właściwościach, zostaną one przekazane do zagospodarowania pod odpowiednik kodem odpadu, odpowiednim wyspecjalizowanym podmiotom.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U.2015.796), część odpadów budowlanych może zostać wykorzystana w procesie odzysku poza urządzeniami i instalacjami (załącznik 1 rubryka nr 2 oraz 22). Jeżeli nie będzie to możliwe materiał budujący nasypy zostanie usunięty z terenu inwestycji jako odpad i przekazany wyspecjalizowanym firmom do zagospodarowania.

Pozostałe odpady jakie mogą powstawać w trakcie realizacji inwestycji

Odpady z robót budowlanych na etapie realizacji inwestycji zostały zakwalifikowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U.2020.10) jako odpady:

- **grupy 15** - *opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach;*
- **grupy 17** - *odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych);*
- **grupy 20** – *odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.*

Tabela 11 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Nazwa odpadu	<u>Szacunkowa</u> ilość odpadów w Mg	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5	Wstępnie magazynowane selektywnie w wydzielonych i opisanych pojemnikach umieszczonych na placu budowy i/lub na placu na utwardzonym szczelnym podłożu w sposób zabezpieczający przed opadami atmosferycznymi i pylenie. Zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i zwierząt. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
15 01 03	Opakowania z drewna	5	
15 01 04	Opakowania z metali	5	
17 02 03	Tworzywa sztuczne	20	Selektywnie pod kątem litologii, magazynowanie luzem na wydzielonych placach na terenie budowy. Tu Odpadem staje się niezanieczyszczona ziemia i gleba, która nie będzie mogła zostać wykorzystana na terenie, na którym została wydobyta
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	250 000	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	20	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	200	Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10-20	Wstępnie magazynowane w specjalnym pojemniku umieszczonych na placu budowy i przekazywane do zagospodarowania na podstawie złożonej deklaracji, firmom komunalnym, które to firmy będą przekazywać odpady do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych. Zagospodarowanie odpadu zapewniają podmioty posiadające stosowne zezwolenia. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Wszystkie wytwarzane odpady (poza 17 05 04) na etapie realizacji inwestycji będą gromadzone selektywnie w specjalnych pojemnikach, na utwardzonym terenie i po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia na ich odzysk i unieszkodliwianie. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO - **Bazy danych o produktach i opakowaniach**. Wszystkie odpady wytwarzane na etapie realizacji zakładu będą wstępnie magazynowane w wydzielonym i utwardzonym miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych i przekazywane do zagospodarowania. Odpady komunalne wytwarzane na etapie realizacji będą przekazywane jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne lub w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane na etapie realizacji inwestycji, będą one przekazywane w następujących kodach:

Tabela 12 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacunkowa ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
20 01 01	Papier i tektura	1 -5	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hali lub na utwardzonym terenie. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO.
20 01 02	Szkło	1 -5	
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1 -5	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	1 -5	
20 01 40	Metale	1 -5	

Niezanieczyszczona ziemia i gleba z wykopów, które nie będą mogły zostać wykorzystane na terenie, na którym zostały wydobyte, - staną się odpadem o kodzie 17 05 04. Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. Ziemia z wykopów/odpad będzie wstępnie magazynowana luzem na terenie budowy w wyznaczonych miejscach.

W związku z powyższym wytwarzane odpady na etapie realizacji nie będą oddziaływać na środowisko i nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko tj. glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, zdrowie ludzi oraz zwierząt.

Sposoby postępowania z odpadami

Zasada prawidłowej gospodarki odpadami jest zapobieganie ich powstawaniu lub minimalizacja ich ilości, usuwanie z miejsc powstawania oraz wykorzystywanie lub unieszkodliwianie odpadów w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska.

W celu realizacji powyższej zasady zakłada się, że odpady powstające w wyniku prowadzonych prac (poza gruntem z wykopów) będą segregowane i wstępnie magazynowane do czasu przekazywania specjalistycznej firmie, w oznakowanych pojemnikach ustawionych w wydzielonej i oznakowanej części placu budowy.

Sposoby postępowania z masami ziemnymi

Masy ziemne z wykopów budowlanych zostaną zagospodarowane w dwojaki sposób:

- warstwa ziemi urodzajnej zostanie sprzymowana i użyta do zagospodarowania terenów zielonych wokół budynku.
- część mas ziemnych zostanie zmagazynowana w obszarze placu budowy i posłużą do zasypywania wykopów wokół budynku.

W trakcie wykonywania prac ziemnych wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia ich w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć ilość powstających odpadów. W związku z tym powinien stosować sprzęt odpowiedni do zadania, sprawny technicznie i nie zanieczyszczający środowiska gruntowo-wodnego.

Prace ziemne będą prowadzone pod nadzorem, zgodnie z dokumentacją.

V PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE EKSPLOATACJI

5.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi

Nie przewiduje się uciążliwości analizowanego przedsięwzięcia, w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń w zakresie stężeń imisyjnych analizowanych zanieczyszczeń odniesionych do okresu 60 minut i okresu 1 roku poza granicami inwestycji.

Analizę zanieczyszczeń zawiera Rozdział 5.4

Analizę hałasu zawiera Rozdział 5.5

Potencjalna minimalna emisja zanieczyszczeń bądź hałasu ograniczona będzie do granicy terenu przewidzianego pod planowaną inwestycję. Na działkach sąsiadujących z przedmiotowym terenem nie będą występowały przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia w powietrzu.

Inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie stwarzać zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi.

5.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy

Eksploatacja zrealizowanej inwestycji nie będzie miała dużego wpływu na zwierzęta występujące na tym obszarze.

Ponieważ przedmiotowy teren zlokalizowany jest w sąsiedztwie kompleksu Ptak Warsaw Expo a w części wschodniej przebiega wzdłuż trasy szybkiego ruchu (S8) oraz należy spodziewać się, że obserwowane osobniki przyzwyczajone są do hałasu oraz percepcji wzrokowej ludzi i pojazdów.

Nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na tereny chronione w ramach sieci obszarów NATURA 2000.

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary podlegające ochronie w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Oddziaływanie inwestycji na okolicę zostało opisane w rozdziałach dotyczących emisji hałasu jak i emisji zanieczyszczeń.

5.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne

Zamierzone korzystanie z wód, z uwagi zarówno na charakter jak i skalę planowanej inwestycji, nie wpłyną negatywnie na warunki korzystania z wód regionu wodnego, wynikające z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911),

Wobec powyższego projektowana inwestycja nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w ww. Planie. Szczegóły rozdział 2.5.1.5 „Jednolite części wód powierzchniowych” i 2.5.1.10 „Jednolite części wód podziemnych”.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania wód odpadowych i roztopowych, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych z terenów utwardzonych, nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody podziemne i powierzchniowe.

5.3.1. Ścieki socjalno-bytowe

Ścieki socjalno-bytowe do czasu wybudowania gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, będą gromadzone w szczelnych, podziemnych atestowanych zbiornikach na nieczystości i będą przekazywane przedsiębiorcom, posiadającym uregulowany stan prawny w tym zakresie.

Gromadzenie ścieków w szczelnych, atestowanych zbiornikach na nieczystości uniemożliwia infiltrację jakichkolwiek substancji ze zbiornika do środowiska. Okresowo przeprowadzane będą przeglądy zbiorników w celu sprawdzenia ich prawidłowego funkcjonowania, w przypadku wykrycia nieprawidłowości będą one natychmiast usuwane.

Kanalizacja sanitarna będzie eksploatowana we właściwy sposób, poprzez niewprowadzenie do niej m.in. odpadów stałych, które mogą powodować zmniejszenie przepustowości przewodów kanalizacyjnych, a w szczególności: żwiru, piasku, popiołu, szkła, substancji palnych i wybuchowych substancji żrących i toksycznych, do czego zobowiązuje ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U.2019.1437 t.j.) Art. 9 pkt 2.

W przypadku budowy odcinka nowej kanalizacji będą wykorzystywane materiały z zastosowaniem odpowiednich uszczelnień. Prace wykonywane będą przez wykwalifikowane do tego osoby z zachowaniem wytycznych i norm dotyczących przewodów kanalizacyjnych.

Zarówno odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej jak i gromadzenie ścieków w podziemnych zbiornikach na nieczystości nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń do środowiska, oddziaływania na środowisko poprzez zastosowanie

atestowanych, szczelnych zbiorników, odpowiednich uszczelnień oraz prawidłowy sposób eksploataowania kanalizacji sanitarnej.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko w zależności od sposobu zagospodarowania wód opadowych i roztopowych oraz wód opadowych i roztopowych

5.3.2. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowu melioracyjnego

Wody opadowe i roztopowe mogą być odprowadzane do rowu melioracyjnego.

Do rowu będą wprowadzane wody opadowe i roztopowe z dachów oraz podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i parkingów, o jakości określonej prawem w związku z czym nie dojdzie do pogorszenia jakości wód gruntowych.

Skuteczność oczyszczania (stężenia substancji ropopochodnych na wylocie) zgodnie z normą DIN1999 cz1-3 wynosi 97 %. Urządzenia będą posiadać Aprobata Techniczna Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).

Ilość wód odprowadzanych do rowu nie będzie większa niż naturalny (obecny) spływ wód z terenu, planuje się odprowadzać do rowu melioracyjnego nie więcej niż 100 l/s wód opadowych, naturalny spływ z tego terenu wynosi ok. 149 l/s, a więc znacząco mniej niż naturalny spływ.

Spływ naturalny ze zlewni niezabudowanej

$$Q = q \times F \times \psi$$

Gdzie:

q = natężenie jednostkowe opadu obliczeniowego – 152 l/s*ha

F – powierzchnia zlewni / powierzchnia terenu inwestycji – ok. 19,6 ha

ψ - współczynnik spływu – 0,05 dla użytków rolnych

Po podstawieniu i wykonaniu obliczeń otrzymano spływ z terenu naturalnego na poziomie

$$Q_n = \sim 149 \text{ l/s.}$$

5.3.3. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi

W przypadku występowania wystarczająco chłonnej powierzchni biologicznie czynnej, wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane na własny nieutwardzony teren do gruntu.

Wody opadowe i roztopowe będą wówczas rozsączone na terenie planowanej inwestycji w sposób nie powodujący zakłócenia stosunków-wodnych sąsiednich działek lub przy zastosowaniu skrzynek rozsączających.

Zasięg oddziaływania planowanej inwestycji ograniczy się jedynie do działek przewidzianych pod planowaną inwestycję.

Do ziemi będą wprowadzane wody opadowe i roztopowe z dachów oraz podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych, o jakości określonej prawem w związku z czym nie dojdzie do pogorszenia jakości wód gruntowych.

Skuteczność oczyszczania (stężenia substancji ropopochodnych na wylocie) zgodnie z normą DIN1999 cz1-3 wynosi 97 %. Urządzenia będą posiadać Aprobata Techniczna Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).

5.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

5.4.1. Emisja szkodliwych substancji do powietrza bez uwzględnienia przedsięwzięć znajdujących się w sąsiedztwie z planowaną inwestycją

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do środowiska, takich jak: NO₂, SO₂, CO, pyły oraz węglowodory aromatyczne, kwas siarkowy (VI).

Poniżej przedstawiono zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów emitowanych substancji.

Tabela 13 Zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów emitowanych substancji

źródło emisji	Rodzaje emitowanych zanieczyszczeń
Emisja niezorganizowana	
Samochody ciężarowe	NO ₂ , SO ₂ , CO, węglowodory aromatyczne, pyły
Samochody osobowe	NO ₂ , SO ₂ , CO, węglowodory aromatyczne, pyły
Emisja zorganizowana	
Kotły gazowe	NO ₂ , SO ₂ , CO, pyły
Agregat prądotwórczy (zasilanie awaryjne)	NO ₂ , SO ₂ , CO, węglowodory aromatyczne, pyły
Urządzenia grzewcze opalane gazem ziemnym	NO ₂ , SO ₂ , CO, pyły
Akumulatorownia - stanowiska ładowania	kwas siarkowy (VI)

EMISJA NIEZORGANIZOWANA

Emisja z samochodów ciężarowych i osobowych

Zakładając możliwość maksymalnego obciążenia ruchem pojazdów w okresach obliczeniowych, przyjęto ruch pojazdów na poziomie:

Tabela 14 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy

Typ samochodu	Pora	HALA 1 Liczba [szt.]	HALA 2 Liczba [szt.]	HALA 3 Liczba [szt.]	HALA 4 Liczba [szt.]
Samochody ciężarowe	Dzień*	17	29	23	25
	Noc**	8	15	12	13
Samochody osobowe	Dzień*	33	59	46	51
	Noc**	17	30	23	25

*Godz. 6-22

** Godz. 22-6

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 15 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe i osobowe (na zewnątrz zespołu hal)

o Emitor E1 i E2 – samochody ciężarowe i osobowe	
Źródło emisji:	samochody ciężarowe – emitor E1
Ilość pojazdów samochodowych:	5 poj./h
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego
Długość pokonywanej trasy:	Przyjęto odcinek ok. 2086 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy	5 poj./h x 2,842 km = 14,21 km
Prędkość poruszania się pojazdów samochodowych:	20 km/h
Ilość spalanego paliwa [litr/h]	przy założeniu średniego zużycia na poziomie 30 l/100 km – 4,263 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $\rho_{ON} = 0,84 \text{ g/cm}^3$ - 3,58 kg/h
Źródło emisji:	samochody osobowe- emitor E2
Ilość pojazdów samochodowych:	103 szt./h
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego i benzyn z podziałem 50/50 tj. 52 samochodów o zapłonie samoczynnym (ON) i 51 o zapłonie iskrowym (Pb)
Długość pokonywanej trasy:	przyjęto odcinek ok. 2894 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy:	Samochody ON – 150,488 km Samochody Pb – 147,594 km
Prędkość poruszania się pojazdów samochodowych:	20 km/h
Ilość spalanego paliwa [litr/h]	przy założeniu średniego zużycia na poziomie 7 l/100 km: ON – 10,53 l Pb – 10,33 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $\rho_{ON} = 0,84 \text{ g/cm}^3$ – 8,85 kg przy założeniu $\rho_{Pb} = 0,75 \text{ g/cm}^3$ – 7,75 kg

Powyższe dane posłużyły jako wyjściowe do obliczenia wielkości emisji maksymalnej.

Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń:

Tabela 16 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas pracy silników w trakcie ruchu pojazdów samochodowych

Nazwa substancji	Samochody ciężarowe		Samochody osobowe z zapłonem iskrowym		Samochody osobowe z zapłonem samoczynnym	
	Wskaźnik emisji	Jednostka	Wskaźnik emisji	Jednostka	Wskaźnik emisji	Jednostka
NO ₂ ditlenek azotu	2,22*	g/(km*pojazd)	0,06*	g/(km*pojazd)	0,18*	g/(km*pojazd)
SO ₂ ditlenek siarki	0,01**	g/kg	0,01**	g/kg	0,01**	g/kg
Pył zawieszony	0,035*	g/(km*pojazd)	0,02***	g/kg	0,025*	g/(km*pojazd)
CO tlenek węgla	0,5*	g/(km*pojazd)	1*	g/(km*pojazd)	0,5*	g/(km*pojazd)
Węglowodory aromatyczne	1,01***	g/kg	8,11***	g/kg	0,67***	g/kg

* - wg standardów EURO V, ** - dopuszczalna wartość zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 9 grudnia 2008 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych, *** - wg EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook

→ Dla samochodów ciężarowych oraz osobowych z zapłonem samoczynnym wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji pojazdów wykonano według formuły:

□ **Dla NO₂, PM i CO:**

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/km/poj.] * D[km] * L[poj./h] / 1000[g/kg]$$

gdzie:

Wp[g/km/poj.] - wskaźnik emisji według tabeli nr 16

D[km] - długość pokonywanej trasy

L[poj./h] - liczba pojazdów

□ **Dla SO₂ i węglowodorów aromatycznych**

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/kg] * M[kg] / 1000[g/kg]$$

gdzie:

Wp[g/kg] - wskaźnik emisji według tabeli nr 16

M[kg] – masa spalanego paliwa

→ Dla samochodów osobowych z zapłonem iskrowym wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji pojazdów wykonano według formuły:

□ **Dla NO₂, CO:**

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/km/poj.] * D[km] * L[poj./h] / 1000[g/kg]$$

gdzie:

Wp[g/km/poj.] - wskaźnik emisji według tabeli nr 16

D[km] - długość pokonywanej trasy

L[poj./h] - liczba pojazdów

□ **Dla SO₂, PM 10 oraz węglowodorów aromatycznych:**

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/kg] * M[kg] / 1000[g/kg]$$

gdzie:

Wp[g/kg] - wskaźnik emisji według tabeli nr 16

M[kg] – masa spalanego paliwa

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 17 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe i osobowe

	Samochody ciężarowe	Samochody osobowe z zapłonem iskrowym	Samochody osobowe z zapłonem samoczynnym	SUMA
	A EMITOR 1	B	C	B+C EMITOR 2
Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h]			
NO2 dwutlenek azotu	0,031546	0,008856	0,027088	0,035943
SO2 dwutlenek siarki	0,000036	0,000077	0,000088	0,000166
Pył zawieszony	0,000497	0,000155	0,003762	0,003917
CO tlenek węgla	0,007105	0,147594	0,075244	0,222838
Węglowodory aromatyczne	0,003617	0,062842	0,005929	0,068770

Frakcje pyłu

W związku z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, obliczenia wielkości emisji i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pyłu, wykonano z podziałem na frakcje.

Skład frakcyjny pyłu emitowanego w związku z pracą poszczególnych emitorów (środki komunikacyjne) przyjęto w oparciu o bazę składów frakcyjnych wg CEIDARS (*California Emission Inventory Development and Reporting System*) będącą integralną częścią programu OPERAT FB, zgodnie z którą składy frakcyjne kształtują się następująco.

Tabela 18 Frakcje pyłu spaliny samochodowe

Zakres frakcji	Udział w %
do 2,5 µm	92
2,5-10 µm	8
powyżej 10 µm	0

EMISJA ZORGANIZOWANA

Na potrzeby obliczeń przyjęto gorszy wariant dla środowiska jakim wykorzystywanie gazu ziemnego w porównaniu z LPG oraz LNG.

Ogrzewanie powierzchni socjalno-administracyjnej:

Ogrzewanie powierzchni socjalno-administracyjnej będzie odbywało się za pomocą kotłów gazowych. Każdy kocioł będzie miał indywidualny wylot spalin. Zanieczyszczenia będą odprowadzane za pomocą emitorów pionowych, o średnicy wylotu ok. 15 cm każdy, z kominkami o wysokości ok. 1,0 m ponad dach obiektu każdy.

W związku z powyższym wysokość wylotu z każdego z emitorów nad poziomem terenu będzie nie niższa niż 12,9 m i taką właśnie wysokość emitorów dla odprowadzania zanieczyszczeń z kotłów gazowych przyjęto do obliczeń – wariant najbardziej niekorzystny dla środowiska.

✓ Hala 1:

Na potrzeby analizy przyjęto, że przestrzeń socjalno-administracyjna ogrzewana będzie za pomocą **dwóch** kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy.

Podkreślenia wymaga fakt, że łączne zapotrzebowanie na ciepło dla ogrzewania powierzchni socjalno-administracyjnych hali 1 za pomocą kotłów gazowych nie będzie większe niż 180 kW. Oznacza to, że niezależnie od przyjętego wariantu (ilości kotłów i ich jednostkowych mocy) maksymalna emisja zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będzie zawsze taka sama, jak ta opisana w dokumentacji.

✓ Hala 2:

Na potrzeby analizy przyjęto, że przestrzeń socjalno-administracyjna ogrzewana będzie za pomocą **trzech** kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy.

Podkreślenia wymaga fakt, że łączne zapotrzebowanie na ciepło dla ogrzewania powierzchni socjalno-administracyjnych hali 2 za pomocą kotłów gazowych nie będzie większe niż 270 kW. Oznacza to, że niezależnie od przyjętego wariantu (ilości kotłów i ich jednostkowych mocy) maksymalna emisja zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będzie zawsze taka sama, jak ta opisana w dokumentacji.

✓ Hala 3:

Na potrzeby analizy przyjęto, że przestrzeń socjalno-administracyjna ogrzewana będzie za pomocą **czterech** kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy.

Podkreślenia wymaga fakt, że łączne zapotrzebowanie na ciepło dla ogrzewania powierzchni socjalno-administracyjnych hali 3 za pomocą kotłów gazowych nie będzie większe niż 360 kW.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Oznacza to, że niezależnie od przyjętego wariantu (ilości kotłów i ich jednostkowych mocy) maksymalna emisja zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będzie zawsze taka sama, jak ta opisana w dokumentacji.

✓ **Hala 4:**

Na potrzeby analizy przyjęto, że przestrzeń socjalno-administracyjna ogrzewana będzie za pomocą **czterech** kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy.

Podkreślenia wymaga fakt, że łączne zapotrzebowanie na ciepło dla ogrzewania powierzchni socjalno-administracyjnych hali 4 za pomocą kotłów gazowych nie będzie większe niż 360 kW. Oznacza to, że niezależnie od przyjętego wariantu (ilości kotłów i ich jednostkowych mocy) maksymalna emisja zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będzie zawsze taka sama, jak ta opisana w dokumentacji.

Podsumowując, na potrzeby analizy przyjęto, iż przestrzenie socjalno-administracyjne w hali 1 będą ogrzewane za pomocą dwóch kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy, przestrzenie socjalno-administracyjne w hali 2 będą ogrzewane za pomocą trzech kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy, przestrzenie socjalno-administracyjne w hali 3 będą ogrzewane za pomocą dwóch kotłów gazowych o mocy 90 kW każdy, natomiast na potrzeby ogrzewania przestrzeni socjalno-administracyjnych w hali 4 zostaną zainstalowane cztery kotły o mocy 90 kW każdy:

✓ **Hala 1:**

E3-E4 - kocioł o mocy 90 kW opalany gazem ziemnym

✓ **Hala 2:**

E5- E7 – kocioł o mocy 90 kW opalany gazem ziemnym

✓ **Hala 3:**

E8-E11 - kocioł o mocy 90 kW opalany gazem ziemnym

✓ **Hala 4:**

E12-E15 – kocioł o mocy 90 kW opalany gazem ziemnym

Oszacowanie rodzaju i wielkości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza dla kotła o mocy 90 kW

Maksymalne zużycie paliwa (gaz ziemny) w ciągu 1 h:

$$V[m^3/h] = N[kW]/\eta * W[kWh/m^3]$$

gdzie:

V - ilość zużywanego gazu w [m³/h]

N - moc kotła wyrażona w [kW]

η - sprawność kotła, dla nowoczesnych kotłów niskotemperaturowych można przyjąć 90 %.

W - wartość opałowa paliwa ile energii mieści się w jednostce paliwa (przyjęto 9 kWh)

Tabela 19 Maksymalne zużycie paliwa w ciągu 1 h dla kotła gazowego:

Kocioł	Zużycie [m ³ /h]
90 kW	11,11

Tabela 20 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania gazu ziemnego w kotłach

Nazwa substancji	Wskaźnik emisji*	Jednostka
NO ₂ ditlenek azotu	1520	kg/10 ⁶ m ³
SO ₂ ditlenek siarki	2*s	
Pył	0,5	
CO tlenek węgla	300	

* Jako źródło danych przyjęto informacje zawarte w publikacji Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami "Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy do 5 MW – Styczeń 2011.

s = zawartość siarki 40mg/m³

Obliczenia wielkości emisji:

Wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji z kotła wykonano według formuły:

$$E_{\max}[\text{kg/h}] = V[\text{m}^3/\text{h}] * \text{wskaźnik emisji} / 1000000 \text{ m}^3$$

Tabela 21 Emisja maksymalna 1-godzinna

Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h] (kocioł 90 kW) E9-E21
SO ₂ dwutlenek siarki	0,000889
NO ₂ tlenek azotu	0,016889
Pył zawieszony	0,000006
CO tlenek węgla	0,003333

Natężenie przepływu gazu w warunkach normalnych (dla paliw gazowych):

$$V_n = B * [1,09 * W / (4,19 * 1000) + 0,446 + (W_n - 1) * 1,09 * W / (4,19 * 1000) - 0,28]$$

gdzie:

B – zużycie paliwa [m³/h]

W – wartość opałowa paliwa 37 MJ/ m³

W_n – współczynnik nadmiaru powietrza (przyjęto 1,15)

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 22 Natężenie przepływu gazu w warunkach normalnych

Kocioł	Vn [m³/h]
90 kW	124,82

Ilość gorących gazów uchodzących z emitora:

$$V_g = (V_n \cdot T_k) / 273$$

$$T_k = 420^{\circ}\text{K}$$

Tabela 23 Ilość gorących gazów uchodzących z emitora

Kocioł	Vg [m³/h]
90 kW	192,03

Powierzchnia przekroju emitora (dla kotła o mocy 90 kW)

$$F = (\pi \cdot d^2) / 4$$

$$d = 0,15 \text{ m}$$

$$F = 0,02 \text{ m}^2$$

Prędkość gazów:

$$V = V_g / F \cdot 3600$$

Tabela 24 Prędkość gazów

Kocioł	V [m/s]
90 kW	2,67

Ogrzewanie hal:

Na potrzeby ogrzewania przestrzeni produkcyjno-usługowo-magazynowych zostaną zainstalowane urządzenia grzewcze z odprowadzaniem spalin przez indywidualne kominy. Każdy z kominów będzie pionowy - zadaszony, o średnicy wylotu ok. 20 cm i wysokości ok. 1,0 m ponad dachem i będą to rzeczywiste parametry emitatorów.

W związku z powyższym wysokość wylotu z emitatorów ponad poziom terenu będzie nie niższa niż 12,9 m i taką właśnie wysokość emitatorów dla odprowadzania zanieczyszczeń z urządzeń gazowych przyjęto do obliczeń – wariant najbardziej niekorzystny dla środowiska.

✓ **Hala 1:**

Łączna moc urządzeń grzewczych dla ogrzewania przestrzeni produkcyjno-usługowo-magazynowej w hali nie przekroczy mocy 1600 kW. Do ogrzewania hali wykorzystywane będą urządzenia grzewcze w ilości nie większej niż **32 szt.** o mocy do 50 kW każde.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

✓ **Hala 2:**

Łączna moc urządzeń grzewczych dla ogrzewania przestrzeni produkcyjno-usługowo-magazynowej w hali nie przekroczy mocy 2800 kW. Do ogrzewania hali wykorzystywane będą urządzenia grzewcze w ilości nie większej niż **56 szt.** o mocy do 50 kW każde.

✓ **Hala 3:**

Łączna moc urządzeń grzewczych dla ogrzewania przestrzeni produkcyjno-usługowo-magazynowej w hali nie przekroczy mocy 2200 kW. Do ogrzewania hali wykorzystywane będą urządzenia grzewcze w ilości nie większej niż **44 szt.** o mocy do 50 kW każde.

✓ **Hala 4:**

Łączna moc urządzeń grzewczych dla ogrzewania przestrzeni produkcyjno-usługowo-magazynowej w hali nie przekroczy mocy 2400 kW. Do ogrzewania hali wykorzystywane będą urządzenia grzewcze w ilości nie większej niż **48 szt.** o mocy do 50 kW każde.

Na potrzeby szacowania utworzone zostaną emitery zastępcze.

Emitor zastępczy można utworzyć dla zespołu n emitorów, jeżeli dla każdego z nich są spełnione równocześnie następujące warunki:

$$0,9 < \frac{h_z}{\bar{h}} < 1,1$$

1)

W przypadku urządzeń grzewczych geometryczna wysokość każdego z emitorów liczona od poziomu terenu wynosi ok. 12,1 m. Natomiast średnia arytmetyczna z wysokości emitorów również odpowiada 12,1 m.

W związku z powyższym w pierwszym, jak i w drugim przypadku $\frac{h_z}{\bar{h}} = 1$, czyli pierwszy warunek, żeby można było utworzyć emitor zastępczy został spełniony.

2) wyniesienie gazów odlotowych z wszystkich emitorów jest równe zero

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

Planuje się, że emitery dla urządzeń grzewczych będą zadaszone, dlatego potwierdza się, że wyniesienie gazów odlotowych z wszystkich emitorów jest równe zero.

Drugi warunek, żeby można było utworzyć emitor zastępczy został spełniony.

3) odległość między najbardziej oddalonymi od siebie emitorami nie przekracza $2 \bar{h}$.

Średnią wartość $\bar{h}$ oblicza się, jako średnią arytmetyczną z wysokości n emitorów.

W przypadku urządzeń grzewczych średnia wartość wynosić będzie min. 12,9 m, na obecnym etapie planuje się, że odległość między najbardziej oddalonymi od siebie emitorami z każdego emitora zastępczego nie będzie większa niż $2 \times 12,9$ m.

Położenie emitorów zastępczych również jest zgodne z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu i parametry te znajdują się w wygenerowanych wynikach załączonych do raportu.

Trzeci warunek, żeby można było utworzyć emitor zastępczy został spełniony.

Analizę zanieczyszczeń wykonano w oparciu o następujące założenia:

- Urządzenia grzewcze o mocy 50 kW każde, przy czym planuje się montaż 180 sztuk urządzeń grzewczych (32+56+44+48)
- zużycie gazu: max. $5,3 \text{ m}^3/\text{h}$ dla jednego urządzenia grzewczego,
- każda sprawność na poziomie 89 %,
- Odprowadzanie spalin z urządzeń gazowych pogrupowanych po 4 sztuki w jeden emitor zastępczy,
- Ilość przyjęta do obliczeń to 45 szt. emitorów zastępczych (8+14+11+12).

Źródła emisji przyjęte do programu obliczeniowego:

✓ **Hala 1:**

E16 – E23 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW każde

✓ **Hala 2:**

E24 – E36 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW każde

✓ **Hala 3:**

E37 – E47 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW każde

✓ **Hala 4:**

E48 – E59 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW każde

Tabela 25 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania gazu ziemnego w urządzeniach gazowych

Nazwa substancji	Wskaźnik emisji*	Jednostka
NO ₂	1520	kg/10 ⁶ m ³
SO ₂	2*s	
Pył	0,5	
CO tlenek węgla	300	

* Jako źródło danych przyjęto informacje zawarte w publikacji Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami "Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy do 5 MW – Styczeń 2011. s = zawartość siarki 40 mg/m³

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Obliczenia wielkości emisji:

Wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji z urządzenia gazowego wykonano według formuły:

$$E_{\max}[\text{kg/h}] = V[\text{m}^3/\text{h}] * \text{wskaźnik emisji} / 1000000 \text{ m}^3$$

Tabela 26 Emisja maksymalna 1-godzinna dla urządzenia gazowego

Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h] Emitory E16- E59
NO ₂ dwutlenek azotu	0,032224
SO ₂ dwutlenek siarki	0,001696
Pył zawieszony	0,0000106
CO tlenek węgla	0,00636

Frakcje pyłu

W związku z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, obliczenia wielkości emisji i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pyłu, wykonano z podziałem na frakcje.

Skład frakcyjny pyłu emitowanego w związku z pracą poszczególnych emitorów (kotły gazowe) przyjęto w oparciu o bazę składów frakcyjnych wg CEIDARS (*California Emission Inventory Development and Reporting System*) będącą integralną częścią programu OPERAT FB, zgodnie z którą składy frakcyjne kształtują się następująco.

Tabela 27 Spaliny z kotłów gazowych:

Zakres frakcji	Udział w %
do 2,5 µm	100

Agregat prądotwórczy (zasilanie awaryjne):

Na potrzeby planowanej inwestycji, w przypadku ewentualnej awarii dostawy prądu, wykorzystywane będą agregaty prądotwórcze. Każdy agregat będzie miał indywidualny wylot spalin. Zanieczyszczenia będą odprowadzane za pomocą emitorów poziomych-bocznych, o średnicy wylotu ok. 35 cm, z kominkami o wysokości ok. 1,0 m ponad dachem.

Łączne zapotrzebowanie na moc dla awaryjnego zasilania wynosił będzie maks. 3500 kW. Inwestor na obecnym etapie nie podjął jeszcze decyzji, co do ilości i jednostkowych mocy poszczególnych agregatów prądotwórczych. Na potrzeby analizy przyjęto, że będą to cztery agregaty prądotwórcze, ustawione przy halach o następujących mocach:

- ✓ Hala 1: jeden agregat prądotwórczy o mocy 620 kW

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- ✓ Hala 2: jeden agregat prądotwórczy o mocy 1100 kW
- ✓ Hala 3: jeden agregat prądotwórczy o mocy 850 kW
- ✓ Hala 4: jeden agregat prądotwórczy o mocy 930 kW

Nie wyklucza się jednak innego wariantu ilościowego agregatów, których łączna moc nie przekroczy 3500 kW. Oznacza to, że niezależnie od przyjętego wariantu (ilości agregatów i ich mocy jednostkowych) maksymalna emisja zanieczyszczeń emitowanych do powietrza zawsze będzie taka sama, jak ta opisana w dokumentacji.

✓ **Hala 1:**

E60 - agregat prądotwórczy o mocy 620 kW

✓ **Hala 2:**

E61 - agregat prądotwórczy o mocy 1100 kW

✓ **Hala 3:**

E62 - agregat prądotwórczy o mocy 850 kW

✓ **Hala 4:**

E63 - agregat prądotwórczy o mocy 930 kW

Maksymalne zużycie paliwa w ciągu 1 h:

$$V[\text{dm}^3/\text{h}] = N[\text{kW}]/\eta * W[\text{kWh}/\text{dm}^3]$$

gdzie:

V - ilość zużywanego oleju napędowego w [dm³/h]

N - moc agregatu wyrażona w [kW]

η - sprawność urządzenia 90 %.

W - wartość opałowa paliwa - ile energii mieści się w jednostce paliwa [kWh/dm³]

✓ **Hala 1:**

$$V[\text{dm}^3/\text{h}] = 620 \text{ kW}/90\% * 10\text{kWh}/\text{dm}^3 = 68,89 \text{ dm}^3/\text{h}$$

✓ **Hala 2:**

$$V[\text{dm}^3/\text{h}] = 1100 \text{ kW}/90\% * 10\text{kWh}/\text{dm}^3 = 122,22 \text{ dm}^3/\text{h}$$

✓ **Hala 3:**

$$V[\text{dm}^3/\text{h}] = 850 \text{ kW}/90\% * 10\text{kWh}/\text{dm}^3 = 94,44 \text{ dm}^3/\text{h}$$

✓ **Hala 4:**

$$V[\text{dm}^3/\text{h}] = 930 \text{ kW}/90\% * 10\text{kWh}/\text{dm}^3 = 103,33 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Do obliczeń emisji pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz tlenku węgla

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

wykorzystano wskaźniki emisji przedstawione w piśmie MOŚZNiL z kwietnia 1996r. „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw”. Do obliczeń emisji węglowodorów aromatycznych oraz węglowodorów alifatycznych wykorzystano wskaźniki emisji zanieczyszczeń przedstawione w piśmie MOŚZNiL z dnia 01 lutego 1993 r. „Wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza z silników spalinowych” [znak Pzmot./063/8/93]. Wskaźniki emisji wykorzystane podczas obliczeń przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania oleju napędowego w silnikach

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji	Wskaźnik przeliczony	Jednostka
Pyły	1	1	kg/m ³
SO ₂ ¹	19*s	0,19	
NO ₂	5	5	
CO	0,4	0,4	
Węglowodory aromatyczne	8,8	5,5	

¹ zawartość siarki w oleju napędowym 0,01%

Obliczenia wielkości emisji:

- Wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji wykonano według formuły:

$$E_{\max}[\text{kg/h}] = V[\text{m}^3/\text{h}] * \text{wskaźnik emisji}$$

Tabela 29 Emisja maksymalna 1-godzinna – awaryjne agregaty prądotwórcze

Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h] E60	Emisja 1-godzinna [kg/h] E61	Emisja 1-godzinna [kg/h] E62	Emisja 1-godzinna [kg/h] E63
Pyły	0,0689	0,1222	0,0944	0,1033
SO ₂	0,0131	0,0232	0,0179	0,0196
NO ₂	0,344	0,611	0,472	0,517
CO	0,0276	0,0489	0,0378	0,0413
Węglowodory aromat	0,606	1,076	0,831	0,909

E64 – E67 - Akumulatorownie

Na terenie hal poruszać się będą wózki widłowe. Na terenie każdej z hal projektowane są dwie przestrzenie ładowania akumulatorów każde wyposażone w 8 gniazd ładowania akumulatorów po 10 sztuk na gnieździe dla wózków starszego typu lub do 55 gniazd/stanowisk dla wózków widłowych nowej generacji.

Do obliczeń przyjęto jako wariant gorszy dla środowiska ładowanie akumulatorów starszego typu.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Obsługa standardowych akumulatorów kwasowo – ołowiowych sprowadza się do dolania do akumulatorów wody destylowanej oraz procesu ładowania akumulatora. Nie będzie prowadzone mieszanie kwasów lub zasad w celu przygotowania elektrolitów, z uwagi na dostępność gotowych produktów. Proces ładowania polega na podłączeniu akumulatora do źródła prądu. Z uwagi na fakt, iż wózki widłowe będą korzystały z jednego akumulatora, a drugi będzie się w tym czasie ładował zakłada się, że proces ładowania będzie trwał 24 godziny. Podczas ładowania napięcie ogniwa wzrasta powoli do około 2 – 2,35V. W trakcie procesu ładowania akumulatorów ołowiowych następuje rozkład wody zawartej w elektrolicie. Na płycie ujemnej wydziela się wodór, natomiast na dodatniej tlen – jest to tzw. gazowanie akumulatora. Wraz z gazowaniem akumulatora dochodzi do emisji nieznacznych ilości kwasu siarkowego.

Szacunkową wielkość emisji kwasu siarkowego wyznacza się w oparciu o dane CIOP (nr 170/1/190) zgodnie z poniższym wzorem:

$E = 0,513 \times n \times I$ [mg/h], gdzie:

n – ilość ogniw – zakłada się, że jedna bateria będzie posiadała 16 ogniw. Zakłada się, że jedno miejsce ładowania obsługiwać będzie 10 akumulatory, zatem:

$n = 10 \times 16 = 160$ ogniw,

I – natężenie prądu – 16 A.

Wielkość maksymalnej chwilowej emisji, dla wariantu najbardziej niekorzystnego jakim będzie zajęcie wszystkich gniazd ładowania akumulatorów, wyniesie zatem:

$E_{\max} = 0,513 \times 160 \times 16 = 1313,28$ [mg/h] = 0,0013 kg/h

W miejscu ładowania akumulatorów zainstalowane zostanie wentylacja – wywietrzaki zintegrowane - odprowadzające powietrze. Zakłada się, że emisja z każdego z nich będzie równomierna. Emitory będą emitarami zadaszonymi o średnicy do 0,6 metra położone na wysokości min. 12,4 m i taką wysokość emitora przyjęto do obliczeń. Łącznie na terenie planowanej inwestycji będzie osiem przestrzeni do ładowania wózków, a w nich po osiem emitatorów odprowadzających zanieczyszczenia z procesu ładowania akumulatorów.

Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przyjęto cztery emitory zastępcze.

E64 – E67 – akumulatorownie

Zasadność tworzenia emitorów zastępczych:

Z uwagi na fakt, że minimalna wysokość budynków wynosić będzie 11,9 m, więc minimalna wysokość emitorów- akumulatorowni będzie wynosiła 12,4 m.

Nie wyklucza się, że wysokości emitorów oraz hal będą wyższe, jednak w takim przypadku wartości stężeń w sieci receptorów na wysokości zero (dla której wykonuje się obliczenia zanieczyszczeń) będą jeszcze mniejsze niż przedstawione w załączonej do raportu analizie.

Dział 2.4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) mówi nam, że:

2.4 Emitor zastępczy

Emitor zastępczy można utworzyć dla zespołu n emitorów, jeżeli dla każdego z nich są spełnione równocześnie następujące warunki:

$$0,9 < \frac{h_z}{h} < 1,1 \quad (2.21)$$

W przypadku akumulatorowni geometryczna wysokość każdego z emitorów liczona od poziomu terenu wynosić będzie minimalnie 12,4 m. Natomiast średnia arytmetyczna z wysokości emitorów odpowiada min. 12,4 m.

W związku z powyższym w pierwszym, jak i w drugim przypadku $\alpha = 1$.

W związku z powyższym 1 warunek tworzenia emitorów zastępczych został spełniony.

2) wyniesienie gazów odlotowych z wszystkich emitorów jest równe zero;

Z definicji zawartej w w.w rozporządzeniu wynika, że w przypadku emitorów zadaszonych wyniesienia gazów odlotowych zawsze wynosi zero.

Planuje się, że emitery (akumulatorownie) będą zadane, dlatego potwierdza się, że wyniesienie gazów odlotowych ze wszystkich emitorów będzie równe zero.

Do programu OPERAT FB do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym wprowadzono akumulatorownie, jako emitery zadane, dla których wprowadzono wyniesienie gazów odlotowych równe 0.

Drugi warunek, żeby można było utworzyć emitor zastępczy został spełniony.

3) odległość między najbardziej oddalonymi od siebie emitorami nie przekracza $2\bar{h}$.

Średnią wartość $\bar{h}$ oblicza się jako średnią arytmetyczną z wysokości n emitorów. Parametry emitora zastępczego oblicza się następująco:

$$1) E_s = \sum E_i \quad (2.22)$$

$$2) \bar{h}_s = \frac{\sum h_i \cdot E_i}{\sum E_i} \quad (2.23)$$

Emitor zastępczy umieszcza się w stosunku do emitorów, z których został utworzony, w odległości odpowiedniej do emisji z poszczególnych emitorów. Położenie emitora zastępczego określają współrzędne:

$$1) x_s = \frac{\sum X_i \cdot E_i}{\sum E_i} \quad (2.24)$$

$$2) y_s = \frac{\sum Y_i \cdot E_i}{\sum E_i} \quad (2.25)$$

Średnią wartość $\bar{h}$ oblicza się, jako średnią arytmetyczną z wysokości n emitorów.

W przypadku akumulatorowni średnia wartość wynosić będzie min. 12,4 m, na obecnym etapie planuje się, że odległość między najbardziej oddalonymi od siebie emitorami z każdego emitora zastępczego nie będzie większa niż $2 \cdot 12,4$ m w przypadku akumulatorowni.

Położenie emitorów zastępczych również jest zgodne z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu i parametry te znajdują się w wygenerowanych wynikach załączonych do raportu.

Trzeci warunek, żeby można było utworzyć emitor zastępczy został spełniony.

Do obliczeń przyporządkowano następujące emitory:

- E – 1 – samochody ciężarowe – ZESPÓŁ HAL
- E – 2 – samochody osobowe – ZESPÓŁ HAL
- E – 3 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 1
- E – 4 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 1
- E – 5 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 2
- E – 6 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 2
- E – 7 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 2
- E – 8 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 3
- E – 9 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 3
- E – 10 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 3
- E – 11 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 3
- E – 12 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 4
- E – 13 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 4
- E – 14 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 4
- E – 15 – kocioł gazowy 90 kW – HALA 4
- E – 16 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 17 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 18 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 19 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 20 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 21 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 22 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 23 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 1
- E – 24 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 25 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 26 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- E – 27- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E - 28 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E - 29 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 30 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 31 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 32 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 33 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E - 34 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 35 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 36 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 2
- E – 37 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 38 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 39 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E - 40- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 41 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 42 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 43 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 44 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 45 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 46 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E - 47- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 3
- E – 48 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E – 49 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E – 50 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E – 51 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E – 52 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E-53- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E-54- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200kW – HALA 4
- E-55- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E-56- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E-57- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E-58- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200kW – HALA 4
- E-59- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW – HALA 4
- E-60- Agregat prądowórczy o mocy 620 kW HALA 1
- E-61- Agregat prądowórczy o mocy 1100 kW HALA 2
- E-62- Agregat prądowórczy o mocy 850 kW HALA 3
- E-63- Agregat prądowórczy o mocy 930 kW HALA 4
- E-64- Akumulatorownia – HALA 1
- E-65- Akumulatorownia – HALA 2
- E-66- Akumulatorownia – HALA 3
- E-67- Akumulatorownia – HALA 4

Analiza rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń w powietrzu na odpowiednich wysokościach okolicznej zabudowy

Według metodyki referencyjnej opisanej w Rozporządzeniu Ministra z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie *wartości odniesienia* dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) należy wykonać obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu na odpowiednich wysokościach okolicznej zabudowy, jeśli spełniony został warunek:

„Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10 h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

narażone na przekroczenia *wartości odniesienia* substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.”

Dwa z trzech budynków mieszkalnych dwukondygnacyjnych znajdują się w odległości mniejszej niż 10h od pojedynczego emitora/ któregoś z emitorów w zespole.

Rysunek 24 Wycinek z programu OPERAT FB z budynkami leżącymi poniżej odległości 10*h od emitorów

Budynki leżące poniżej/powyżej odległości 10*h od emitorów			
Zamierzenie polegające na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica			
Budynki leżące poniżej odległości 10*h od emitorów			
Nazwa	X [m]	Y [m]	Minimalna odległość od emitora [m] (symbol)
Dom 1	95	707	103,2 (E-3)
Dom2	165	716	90,2 (E-3)
Budynki leżące powyżej odległości 10*h od emitorów			
Nazwa	X [m]	Y [m]	Minimalna odległość od emitora [m] (symbol)
Dom3	219	762	148,6 (E-3)

Na poniższym rysunku oznaczono budynki mieszkalne uwzględnione w obliczeniach.

Rysunek 25 Wyznaczenie budynków mieszkalnych dw-kondygnacyjnych w odległości mniejszej niż 10h od emitorów



Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmap=gp0

Budynki, dla których zostały wykonane obliczenia są budynkami dwukondygnacyjnymi.

Wykonana analiza nie wykazała ponadnormatywnego oddziaływania planowanej inwestycji w zakresie emisji szkodliwych substancji do powietrza.

Obliczenia wpływu przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza

Podstawą metodyki wyznaczania wpływu analizowanej inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Tło zanieczyszczeń

Zgodnie z zapisem pkt 1.1 załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy Inspektorat Ochrony Środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Tło zanieczyszczeń przyjęto zgodnie z pismem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie,

$$\text{SO}_2 = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{NO}_2 = 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{PM}_{10} = 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{PM}_{2,5} = 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Tło zanieczyszczeń stanowi załącznik nr 4.

Położenie źródeł

W modelu obliczeniowym położenie poszczególnych źródeł emisji ustalono w układzie współrzędnych XY, gdzie oś X skierowana jest w kierunku wschodnim, a oś w kierunku północnym. Współrzędne emitatorów przyjęte do obliczeń przedstawiono na wydruku obliczeniowym w załączniku 5.

Parametry techniczne źródeł

Do parametrów technicznych źródeł, w myśl treści pkt. 1.3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu zalicza się:

- geometryczną wysokość emitatora, liczona od poziomu terenu – h,
- średnica wewnętrzna wylotu emitatora – d,
- prędkość gazów odlotowych na wylocie z emitatora – v,
- temperatura gazów odlotowych na wylocie z emitatora – T.

Analiza aerodynamicznej szorstkości terenu:

W analizie uwzględniono typy pokrycia terenu określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Opis terenu przedstawiony we wstępnej części opracowania stanowi podstawę do wyznaczenia współczynnika szorstkości terenu oraz daje informację o rodzaju obiektów narażonych na oddziaływanie substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza podczas eksploatacji analizowanej inwestycji.

Analizę aerodynamicznej szorstkości terenu określono w poszczególnych, dwunastu sektorach różny wiatru. Wyznaczono średni współczynnik szorstkości terenu równy $z_0 = 0,934$ m.

Omówienie wyników:

Obliczenia przeprowadzone w siatce receptorów z uwzględnieniem statystyki występowania poszczególnych sytuacji meteorologicznych wykazały, iż analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń w zakresie stężeń imisyjnych analizowanych zanieczyszczeń odniesionych do okresu 60 minut i okresu 1 roku poza granicami inwestycji.

Tlenki azotu

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu wynosi $238,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych wynosi 0,02 % i nie przekracza wartości dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $2,911 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych stężeń w siatce dodatkowej

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu wynosi $121,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,990 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Węglowodory aromatyczne

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu i wynosi $342,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,697 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych stężeń w siatce dodatkowej

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu i wynosi $104,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,117 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył PM10

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu wynosi $19,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,038 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych stężeń w siatce dodatkowej

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu wynosi $6,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył PM2,5

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu wynosi $19,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,0375 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych stężeń w siatce dodatkowej

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu wynosi $6,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,0063 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dwutlenek siarki

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu i wynosi $9,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,138 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych stężeń w siatce dodatkowej

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych poza terenem zakładu i wynosi $5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,049 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z uwagi na skalę przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu, oddziaływanie inwestycji ograniczy się do działek objętych wnioskiem i w związku z tym nie przewiduje się kumulowania oddziaływania przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami w sąsiedztwie.

Wyniki obliczeń w siatce receptorów oraz interpretację graficzną wyników rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w siatce receptorów z uwzględnieniem statystyki występowania sytuacji meteorologicznych przedstawiono w postaci wydruków zamieszczonych w załączniku nr 5.

Nie wystąpią przekroczenia wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu, również po uwzględnieniu oddziaływania skumulowanego.

Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Inwestycja będzie realizowana na obszarze, na którym wg Tła zanieczyszczeń przyjętego zgodnie z pismem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, nr pisma DM/063-1/464/19/MP z dnia 01.07.2019 r. - stanowiącym załącznik nr 4 do raportu, dopuszczalne wartości stężeń substancji w powietrzu nie są przekroczone.

PODSUMOWANIE:

Obliczenia przeprowadzone w siatce receptorów z uwzględnieniem statystyki występowania poszczególnych sytuacji meteorologicznych wykazały, iż analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń w zakresie stężeń imisyjnych analizowanych zanieczyszczeń odniesionych do okresu 60 minut i okresu 1 roku poza granicami inwestycji.

Wyniki obliczeń w siatce receptorów oraz interpretację graficzną wyników rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w siatce receptorów z uwzględnieniem statystyki występowania sytuacji meteorologicznych przedstawiono w postaci wydruków zamieszczonych w załączniku nr 5.

Zaznacza się, że planowana inwestycja (analiza zanieczyszczeń) nie będzie powodowała ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Nie wystąpią ponadnormatywne przekroczenia wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu.

5.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny

W związku z eksploatacją przedsięwzięcia na terenie procedowanych działek występować będzie emisja hałasu do środowiska.

Występujące źródła hałasu można podzielić na trzy kategorie:

1. Źródła kubaturowe.
2. Źródła punktowe.
3. Źródła punktowe ruchome.

Tabela 30 Źródła emisji hałasu

Lp.	Rodzaj źródła	Opis źródła
1.	Źródło kubaturowe	Zespół hal z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową
2.	Źródła punktowe	Wentylacja mechaniczna dachowa – wywietrzaki zintegrowane
3.		Wentylatory dachowe
4.		Centrale nawiewne
5.		Centrale wywiewne
6.		Agregaty wody lodowej
7.		Agregaty prądotwórcze
8.	Źródła punktowe ruchome	Wózki widłowe
9.		Samochody osobowe i ciężarowe

1. Źródła kubaturowe (hale niższe niż 11,9 m):

Dla ustalenia hałasu źródła kubaturowego przyjmuje się, że całe hale będą chłodnią, czyli w obliczeniach dla propagacji hałasu uwzględnia się urządzenia tylko chłodnicze (60 dB(A)) - 180 szt., mogące zostać zainstalowane wewnątrz hal, (a nie urządzenia grzewcze (50 dB(A)); i wózki widłowe (76 dB(A)).

Jako reprezentatywne dla źródeł hałasu zlokalizowanych w halach zastosowano źródła hałasu „budynki”, zgodnie z metodyką opracowaną przez Instytut Techniki Budowlanej. W tym celu określono równoważne poziomy dźwięku w czterech punktach, w pobliżu zewnętrznych ścian hal, w których zlokalizowane są źródła hałasu, tj. w połowie długości każdej ściany, w odległości 1,5 m od wewnętrznej powierzchni ściany.

Dla źródeł kubaturowych istotnym jest określenie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych, co ma podstawowy wpływ na wartość przenikającej do środowiska zewnętrznego energii fali akustycznej. W analizowanych budynkach zaprojektowano przegrody budowlane o następującej izolacyjności:

- ściany zewnętrzne: izolacyjność akustyczna właściwa $R_w = 23 \text{ dB(A)}$
- dach: izolacyjność akustyczna właściwa $R_w = 23 \text{ dB(A)}$

Inwestor nie podjął jeszcze ostatecznej decyzji, co do wysokości obiektów. Wiadomo jednak, że hale będą nie niższe niż 11,9 m, i nie wyższe niż 20 m (zgodnie MPZP). Do analizy hałasu przyjęto więc minimalną możliwą wysokość budynków – ok. 11,9 m, czyli wariant najbardziej niekorzystny dla środowiska. Źródłem hałasu wewnątrz hal będzie praca urządzeń gazowych oraz wózków widłowych.

Poziom dźwięku wewnątrz hali ze względu na ochronę pracowników należy utrzymać na poziomie 85 dB i w konsekwencji przyjęto następujące poziomy mocy akustycznych wewnątrz hal:

Tabela 31 Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł dźwięku wewnątrz hal

	W porze dziennej w ciągu 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin dnia	W ciągu 1 najmniej korzystnych godzin w porze nocy
Hala 1	85	85
Hala 2	85	85
Hala 3	85	85
Hala 4	85	85

Równoważny poziom dźwięku (L_{wew}) ze źródeł kubaturowych przedstawia poniższa tabela

Tabela 32 Równoważny poziom dźwięku (L_{wew}) ze źródła kubaturowego - Hale

Oznaczenie źródła w programie SON2	Opis źródła	Dzień [dB(A)]	Noc [dB(A)]
Hala 1	Hala z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową	70,5	70,5
Hala 2	Hala z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową	70,5	70,5
Hala 3	Hala z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową	70,5	70,5
Hala 4	Hala z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową	70,5	70,5

Równoważny poziom dźwięku dla Hali określono według poniższego wzoru:

Poziom dźwięku w pomieszczeniu w punkcie odbioru w odległości r od źródła:

$$L_{wew} = L_w + 10 \text{ LOG } (1/(4 \pi r^2) + 4/R)$$

gdzie

L_{wew} = poziom dźwięku w odległości r od źródła dźwięku [dBA]

L_w = poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dBA]

r = odległość od źródła - 1,5 [m]

R stała akustyczna pomieszczenia [m² Sabine]

$$R = A / (1 - a_m) \\ = \sum S_i a_i / (1 - a_m)$$

Gdzie:

A = całkowita chłonność akustyczna pomieszczenia [m² Sabine]

$$A = S_1 a_1 + S_2 a_2 + \dots + S_n a_n \\ = \sum S_i a_i$$

a_m = średni współczynnik pochłaniania dźwięku dla pomieszczenia [m²]

S_i = powierzchnia i -tego elementu płaszczyzny ograniczającej pomieszczenie, charakteryzowana przez współczynnik pochłaniania a_i , (m²)

a_i = wartość i -tego współczynnika pochłaniania dźwięku charakteryzującego i -ty element płaszczyzny ograniczającej pomieszczenie

Średni współczynnik pochłaniania dźwięku dla pomieszczenia a_m

$$a_m = A / S$$

gdzie

a_m = średni współczynnik pochłaniania dźwięku dla pomieszczenia

S = łączna powierzchnia płaszczyzn ograniczających pomieszczenie (m²)

Źródła:

- 1) Propagation of Sound Indoors – Room Constant – Engineering ToolBox
https://www.engineeringtoolbox.com/sound-propagation-indoor-d_72.html
- 2) http://www.sae.edu/reference_material/pages/Codeefficient%20Chart.htm
- 3) <http://www.sengpielaudio.com/calculator-RT60Coeff.htm>

2. Źródła punktowe:

- Umieszczone na zewnątrz hal będą:
- wywietrzaki zintegrowane (każdy z wentylatorem) - w zimie pracujące na grawitacji, w lecie wspomagane mechanicznie - umieszczone na dachu budynku;
 - agregaty prądotwórcze ustawione koło hal;
 - wentylatory dachowe – wentylacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachu hal;
 - centrale nawiewne - wentylacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachu hal;
 - centrale wywiewne - wentylacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachu hal;
 - agregaty wody lodowej- klimatyzacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachu hal.

Wysokość źródeł punktowych hałasu (umieszczonych na dachu hal) jest zależna od wysokości budynku. Do obliczeń przyjęto min. możliwą wysokość hali (11,9 m), dlatego wysokość emitorów jest również minimalną możliwą wysokością.

Tabela 33 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal

Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą hali z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową				
Hale	Hala 1	Hala 2	Hala 3	Hala 4
Wywietrzaki zintegrowane	14	25	19	22
Agregaty Chłodnicze	do 3	do 7	do 6	do 6
Pompy	do 3	do 7	do 6	do 6
Awaryjne agregaty prądotwórcze	Σ 620 kW	Σ 1100 kW	Σ 850 kW	Σ 930 kW
Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą przestrzeni socjalno-administracyjnych				
Przestrzenie socjalno-administracyjne	Hala 1	Hala 2	Hala 3	Hala 4
Wentylatory dachowe	do 6	do 9	do 12	do 12
Agregaty wody lodowej	do 2	do 3	do 4	do 4
Centrale nawiewne	do 4	do 6	do 8	do 8
Centrale wywiewne	do 4	do 6	do 8	do 8



Nazwa źródła użyta do programu SON2				Opis źródła	Poziom A mocy akustyczn a [dB]	Czas pracy źródła w porze dziennej w ciągu 8 najmniej korzystnyc h kolejnych godzin dnia	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnyc h godzin w porze nocy	Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
								Dzień	Noc
Hala 1	Hala 2	Hala 3	Hala 4	Emitory przyporządkowane dla hali					
H1 W1- W14 źródła o mocy 73dB(A) każde	H2 W1- W25 źródła o mocy 73dB(A) każde	H3 W1- W19 źródła o mocy 73dB(A) każde	H4 W1- W22 źródła o mocy 73dB(A) każde	Wywietrzniki zintegrowane	73	8	1	73	73
H1 AC1- AC3 źródła o mocy 85dB(A) każde	H2 AC1- AC7 źródła o mocy 85dB(A) każde	H3 AC1- AC6 źródła o mocy 85dB(A) każde	H4 AC1- AC6 źródła o mocy 85dB(A) każde	Agregaty chłodnicze	85	8	1	85	85
H1 P1- P3 źródła o mocy 50dB(A) każde	H2 P1- P7 źródła o mocy 50dB(A) każde	H3 P1-P6 źródła o mocy 50dB(A) każde	H4 P1-P6 źródła o mocy 50dB(A) każde	Pompy	50	8	1	50	50
H1 A1	-	-	-	Awaryjny agregat prądotwórczy 620 kW	96	4	0	93,00	0,00
-	H2 A2 1100 kW	H3 A3 850 kW	H4 A4 930 kW	Awaryjny agregat prądotwórczy 1100 kW	100	4	0	97,00	0,00
H1 WD1- WD2 – po 3 szt. jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H2 WD1- WD3 – po 3 szt. jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H3 WD1- WD4- po 3 szt. jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H4 WD1- WD4 – po 3 szt. jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	Wentylacja dachowa	81,00	8	0,5	81	77,00
H1 CN1- CN2 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H2 CN1- CN3 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H3 CN1- CN4 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H4 CN1- CN4 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	Centrale nawiewne	79,00	8	0,5	79,00	76,00
H1 CW1- CW2 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H2 CW1- CW3 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H3 CW1- CW4 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	H4 CW1- CW4 – po 2 szt. dla jednego punkowego źródła o mocy 76dB(A) każdy	Centrale wywiewne	79,00	8	0,5	79,00	76,00
H1 AW1- AW 2 źródła o mocy 80dB(A) każde	H2 AW1- AW 3 mocy 80dB(A) każde	H3 AW1 – AW 4 mocy 80dB(A) każde	H4 AW- AW 4 mocy 80dB(A) każde	Agregat wody lodowej	80,00	8	0,15	80,00	72,00

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Ponieważ wszelkie oddziaływania akustyczne mają charakter energetyczny, to operacjom matematycznym w zakresie działań podstawowych (suma, różnica, iloczyn, iloraz) musi być poddawana energia związana z tymi oddziaływaniami (jakkolwiek wyrażona - ale koniecznie w jednostkach proporcjonalnych do energii!)

Przy ustalaniu zastępczego źródła punktowego zastosowano wzór

$$L_{suma} = 10 \cdot \lg \left(\sum_i 10^{0.1 \cdot L_i} \right)$$

Przy obliczaniu poziomu równoważnego mocy akustycznej zastosowano wzór

$$L_{eq} = 10 \cdot \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i \cdot 10^{0.1 \cdot L_i} \right)$$

gdzie :

T	- czas obserwacji: kolejne 8 godz. dla dnia lub 1 godz. dla nocy
t_i	- czas emisji poszczególnych poziomów hałasu,
L_i	- poziomy LEQ hałasu w odcinkach czasowych t_i

W przypadku zastosowania urządzeń zainstalowanych na dachu o wyższej mocy akustycznej będzie należało zastosować tłumiki lub podstawy tłumiące celem osiągnięcia wskazanych parametrów akustycznych urządzeń.

W przypadku zastosowania agregatów chłodniczych lub agregatów prądotwórczych o wyższej mocy akustycznej będzie należało zastosować obudowy tłumiące celem osiągnięcia wskazanych parametrów akustycznych urządzeń.

3. Źródła punktowe ruchome:

- Wózki widłowe:

Punktowymi źródłami hałasu będą także wózki widłowe poruszające się na zewnątrz hali 1 (3 szt./pora dnia, 1 szt./pora nocy), dla hali 2 (7 szt./pora dnia, 4 szt./pora nocy), dla hali 3 (4 szt./pora dnia, 2 szt./pora nocy) oraz dla hali 4 (5 szt./pora dnia, 2 szt./pora nocy) wykorzystywane podczas rozładunku/załadunku towarów. *Dla wózków widłowych, ze względu na ich mniejszą uciążliwość pod względem hałasu, instrukcja ITB nr 338/2008 podaje wartość 76 dB, bez rozgraniczenia na fazy ruchu.*

- Samochody ciężarowe i osobowe:

Źródłem bezpośredniej emisji hałasu do środowiska będzie transport kołowy – hałas pochodzący z pracy silników spalinowych. Dominującym czynnikiem hałasu ogólnego silników (z dostatecznie oddalonym wydechem) jest hałas pochodzenia mechanicznego.

Zakładając możliwość maksymalnego obciążenia ruchem pojazdów w okresach obliczeniowych, przyjęto ruch pojazdów na poziomie:

Tabela 34 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu dnia i nocy

Typ samochodu	Pora	HALA 1	HALA 2	HALA 3	HALA 4
		Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
Samochody ciężarowe	Dzień*	17	29	23	25
	Noc**	8	15	12	13
Samochody osobowe	Dzień*	33	59	46	51
	Noc**	17	30	23	25

*Godz. 6-22

** Godz. 22-6

Ruch pojazdów na terenie inwestycji odbywać się będzie w porze dnia oraz w porze nocy.

Ruch samochodów poruszających się po terenie inwestycji w porze dnia kształtować się będzie na poziomie 94 samochodów ciężarowych i 189 samochodów osobowych, a w porze nocy 48 samochodów ciężarowych oraz 95 samochodów osobowych.

W ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia przyjmuje się, że poruszać się będzie 70% wszystkich samochodów ciężarowych poruszających się ciągu całej 16-godzinnej pory dnia, oraz 50% wszystkich samochodów osobowych, poruszających się w ciągu całej 16-godzinnej pory dnia.

Natomiast w ciągu najbardziej niekorzystnej godziny pory nocy przyjmuje się, że poruszać się będzie ok. 20% wszystkich samochodów ciężarowych poruszających się ciągu całej 8-godzinnej pory nocy, oraz 70% wszystkich samochodów osobowych, poruszających się w ciągu całej 8-godzinnej pory nocy.

Powyższe założenia przyjęto w oparciu o natężenie ruchu samochodowego na terenie istniejących analogicznych przedsięwzięć o podobnej działalności oraz doświadczenia inwestora.

Tabela 35 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin dnia oraz 1 najbardziej niekorzystnej godzinie nocy

Typ samochodu	Pora	HALA 1 Liczba [szt.]	HALA 2 Liczba [szt.]	HALA 3 Liczba [szt.]	HALA 4 Liczba [szt.]
Samochody ciężarowe	Dzień*	12	21	16	18
	Noc**	2	3	2	3
Samochody osobowe	Dzień*	17	30	23	26
	Noc**	12	21	16	17

* dotyczy 8 najbardziej niekorzystnych godzin dnia

** dotyczy 1 najbardziej niekorzystnej godziny nocy

Przyjmuje się, że samochody będą poruszały się po terenie przedsięwzięcia z niewielką prędkością, wynoszącą około 10 km/h.

PORA DNIA:

Równoważny poziom mocy akustycznej – obliczenia (samochody ciężarowe):

Czas przejazdu wybranego odcinka 25 m wynosi:

$$d_t = 25 \text{ m} / (10 \ 000 \text{ m} / 3600 \text{ s}) = 9 \text{ s}$$

Okres obliczeniowy:

$$T_{\text{dzień}} = 8 \text{ h} = 28800 \text{ s}$$

Łączny czas przejazdu wszystkich pojazdów na odcinku 25 m w rozróżnieniu na poszczególne odcinki oblicza się z wzoru:

$$dT_{o,p} = N_{o,p} \times d_t$$

gdzie:

$dT_{o,p}$ – łączny czas przejazdu pojazdów przez dany odcinek trasy,

$N_{o,p}$ – ilość przejeżdżających pojazdów w okresie 8 h,

d_t – czas przejazdu danego odcinka trasy na terenie Zakładu.

Tabela 36 Poziomy mocy akustycznej pojazdów ciężkich (wg ITB)

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [sek.]
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	100	(zależy od długości drogi i prędkości pojazdu)

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 37 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. ciężarowych na zewnątrz hal– pora dnia

Operacja	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 1	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 2	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 3	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 4
(1) Start [$dT_{o,p}$] (s)	58	103	81	89
(2) Hamowanie [$dT_{o,p}$] (s)	35	62	48	53
(3) Przejazd [$dT_{o,p}$] (s)	104	186	145	160

(1) ilość samochodów x 5 s

(2) ilość samochodów x 3 s

(3) ilość samochodów x 9 s

Okres obliczeniowy dla ww. operacji:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{Wn}} \right], \text{ dB}$$

Tabela 38 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. ciężarowych na zewnątrz hal– pora dnia

Odniesienie (L_{Weqn})	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 1	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 2	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 3	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 4
(ad.1)/ [dB]	78,0	80,6	79,5	79,9
(ad.2)/ [dB]	70,8	73,3	72,3	72,7
(ad.3)/ [dB]	75,6	78,1	77,0	77,5

$$L_{AWwyp} = 10 \log \sum_{n=1}^N 10^{0,1 L_{AWi}}$$

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 39 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających na zewnątrz hal– pora dnia

LAW _{wyp}	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 1	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 2	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 3	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 4
dB	80,5	83,0	81,9	82,4

Równoważny poziom mocy akustycznej – obliczenia (samochody osobowe):

Czas przejazdu wybranego odcinka 25 m wynosi:

$$d_t = 25 \text{ m} / (10\,000 \text{ m} / 3600 \text{ s}) = 9 \text{ s}$$

Okres obliczeniowy:

$$T_{\text{dzień}} = 8 \text{ h} = 28800 \text{ s}$$

Łączny czas przejazdu wszystkich pojazdów na odcinku 25 m w rozróżnieniu na poszczególne odcinki oblicza się z wzoru:

$$dT_{o,p} = N_{o,p} \times d_t$$

gdzie:

- $dT_{o,p}$ – łączny czas przejazdu pojazdów przez dany odcinek trasy,
- $N_{o,p}$ – ilość przejeżdżających pojazdów w okresie 8 h,
- d_t – czas przejazdu danego odcinka trasy na terenie zakładu.

Tabela 40 Poziomy mocy akustycznej pojazdów lekkich (wg ITB)

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [sek.]
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	94	(zależy od długości drogi i prędkości pojazdu)

Tabela 41 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. osobowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora dnia

Operacja	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 1	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 2	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 3	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 4
(1) Start [$dT_{o,p}$] (s)	148	148	115	130
(2) Hamowanie [$dT_{o,p}$] (s)	50	89	69	78
(3) Przejazd [$dT_{o,p}$] (s)	149	266	207	234

(1) Ilość samochodów $\times$ 5 s

(2) Ilość samochodów $\times$ 3 s

(3) Ilość samochodów $\times$ 9 s

Okres obliczeniowy dla ww. operacji:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{Wn}} \right], \text{ dB}$$

Tabela 42 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. osobowych – pora dnia

Odniesienie (L_{Weqn})	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 1	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 2	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 3	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 4
(ad.1)/ [dB]	71,6	74,1	73,0	73,5
(ad.2)/ [dB]	66,4	68,9	67,8	68,3
(ad.3)/ [dB]	71,1	73,7	72,6	73,1

$$L_{AW_{wyp}} = 10 \log \sum_{n=1}^N 10^{0,1 L_{AWi}}$$

Tabela 43 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających na zewnątrz hal – pora dnia

LAW_{wyp}	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 1	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 2	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 3	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 4
dB	75,0	77,5	76,5	77,0

PORA NOCY:

Równoważny poziom mocy akustycznej – obliczenia (samochody ciężarowe):

Czas przejazdu wybranego odcinka 25 m wynosi:

$$d_t = 25 \text{ m} / (10\,000 \text{ m} / 3600 \text{ s}) = 9 \text{ s}$$

Okres obliczeniowy:

$$T_{noc} = 1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$$

Łączny czas przejazdu wszystkich pojazdów na odcinku 25 m w rozróżnieniu na poszczególne odcinki oblicza się z wzoru:

$$dT_{o,p} = N_{o,p} \times d_t$$

gdzie:

$dT_{o,p}$ – łączny czas przejazdu pojazdów przez dany odcinek trasy,
 $N_{o,p}$ – ilość przejeżdżających pojazdów w okresie 1 h,
 d_t – czas przejazdu danego odcinka trasy na terenie Zakładu.

Tabela 44 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. Ciężarowych – pora nocy

Operacja	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 1	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 2	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 3	Czas poszczególniej operacji [s] HALA 4
(1) Start [$dT_{o,p}$] (s)	8	15	12	13
(2) Hamowanie [$dT_{o,p}$] (s)	5	9	7	8
(3) Przejazd [$dT_{o,p}$] (s)	15	27	21	23

(1) Ilość samochodów $\times$ 5 s

(2) Ilość samochodów $\times$ 3 s

(3) Ilość samochodów $\times$ 9 s

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Okres obliczeniowy dla ww. operacji:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{Wn}} \right], \text{ dB}$$

Tabela 45 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. ciężarowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora nocy

Odniesienie (L_{Weqn})	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 1	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 2	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 3	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 4
(ad.1)/ [dB]	78,6	81,1	80,1	80,5
(ad.2)/ [dB]	71,4	73,9	72,8	73,3
(ad.3)/ [dB]	76,2	78,7	77,6	78,0

Tabela 46 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających na zewnątrz hal – pora nocy

LAW_{wyp}	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 1	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 2	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 3	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 4
dB	81,1	83,6	82,5	82,9

Równoważny poziom mocy akustycznej – obliczenia (samochody osobowe):

Czas przejazdu wybranego odcinka 25 m wynosi:

$$d_t = 25 \text{ m} / (10\,000 \text{ m} / 3600 \text{ s}) = 9 \text{ s}$$

Okres obliczeniowy:

$$T_{noc} = 1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$$

Łączny czas przejazdu wszystkich pojazdów na odcinku 25 m w rozróżnieniu na poszczególne odcinki oblicza się z wzoru:

$$dT_{o,p} = N_{o,p} \times d_t$$

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

gdzie:

- $dT_{o,p}$ – łączny czas przejazdu pojazdów przez dany odcinek trasy,
 $N_{o,p}$ – ilość przejeżdżających pojazdów w okresie 1 h,
 d_t – czas przejazdu danego odcinka trasy na terenie zakładu.

Tabela 47 Czas wykonywania poszczególnych operacji dla sam. osobowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora nocy

Operacja	Czas poszczególnych operacji [s] HALA 1	Czas poszczególnych operacji [s] HALA 2	Czas poszczególnych operacji [s] HALA 3	Czas poszczególnych operacji [s] HALA 4
(1) Start [$dT_{o,p}$] (s)	58	103	81	85
(2) Hamowanie [$dT_{o,p}$] (s)	35	62	48	51
(3) Przejazd [$dT_{o,p}$] (s)	104	186	145	153

- (1) Ilość samochodów 5 s
 (2) Ilość samochodów x 3 s
 (3) Ilość samochodów x 9 s

Okres obliczeniowy dla ww. operacji:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{Wn}} \right], \text{ dB}$$

Tabela 48 Poziom mocy akustycznej dla operacji: start, hamowanie, przejazd dla sam. osobowych jeżdżących na zewnątrz hal – pora nocy

Odniesienie (L_{Weqn})	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 1	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 2	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 3	Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji [dB] HALA 4
(ad.1)/ [dB]	79,1	81,6	80,5	80,7
(ad.2)/ [dB]	73,8	76,4	75,3	75,5
(ad.3)/ [dB]	78,6	81,1	80,1	80,3

$$L_{AWwyp} = 10 \log \sum_{n=1}^N 10^{0,1 L_{AWi}}$$

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 49 Równoważny poziom mocy akustycznej dla samochodów osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających – pora nocy

LAW_{wyp}	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 1	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 2	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 3	Równoważny poziom mocy akustycznej HALA 4
<i>dB</i>	82,5	85,0	83,9	84,2

Obliczony powyżej równoważny poziom mocy akustycznej dla sumy samochodów dojeżdżających do hał dla pory dnia i nocy przedstawiono poniżej w formie tabeli.

Tabela 50 Równoważny poziom mocy akustycznych dla sumy samochodów dojeżdżających do poszczególnych hał

[LAW _{wyp}] dla poszczególnego typu samochodów	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB]				SUMA Równoważnego poziomu mocy akustycznej [dB]
	HALA 1	HALA 2	HALA 3	HALA 4	
PORA DNIA					
Samochody ciężarowe	80,5	83,0	81,9	82,4	88,06
Samochody osobowe	75,0	77,5	76,5	77,0	82,61
PORA NOCY					
Samochody ciężarowe	81,1	83,6	82,5	82,9	88,63
Samochody osobowe	82,5	85,0	83,9	84,2	90,01

Wyliczone moce akustyczne przedstawione w tabeli powyżej rozłożono na punktowe źródła hałasu rozmieszczone równomiernie na trasie przejazdu samochodów. W tym celu wykorzystany został poniższy wzór:

$$L_{ij} = L_{nc} - 10 \log n$$

Otrzymane wyniki zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Tabela 51 Emisja hałasu z zastępczych źródeł punktowych

Hałas	ZESPÓŁ HAL Emisja hałasu [dB]
PORA DNIA	
<i>Samochody ciężarowe</i>	71,4
<i>Samochody osobowe</i>	65,5
PORA NOCY	
<i>Samochody ciężarowe</i>	72,0
<i>Samochody osobowe</i>	72,9

Poniżej przedstawiono zestawienie źródeł punktowych ruchomych poruszających się na zewnątrz hał wraz z ich poziomem emitowanego hałasu do środowiska.

Tabela 52 Punktowe ruchome źródła hałasu wraz z parametrami akustycznymi i czasem

Nazwa źródła użyta do programu SON2	Opis źródła	Moc akustyczna [dB]		Czas pracy źródła w porze dnia w ciągu 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin dnia	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godzin w porze nocy
		DZIEŃ	NOC		
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla ZESPOŁU HAL					
SC 1- SC 46	Samochody ciężarowe	71,4	72,0	8	1
SO 1 – SO 51	Samochody osobowe	65,5	72,9	8	1
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla HALI 1					
H1 WW 1	Wózki widłowe	76		8	1
H1 WW 2, 3	Wózki widłowe	76		8	---
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla HALI 2					
H2 WW 1,3,5,7	Wózki widłowe	76		8	1
H2 WW 2,4,6	Wózki widłowe	76		8	---
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla HALI 3					
H3 WW 2,4	Wózki widłowe	76		8	1
H3 WW 1,3	Wózki widłowe	76		8	---
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla HALI 4					
H4 WW 2,4	Wózki widłowe	76		8	1
H4 WW 1,3,5	Wózki widłowe	76		8	---

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tereny akustycznie chronione (najbliższa zabudowa mieszkaniowa)

Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w odległości ok. 20 m na północ od granicy terenu procedowanego zamierzenia na terenie akustycznie chronionym, dla którego dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 50 dB(A) w porze dnia i 40 dB(A) w porze nocy.

Rysunek 26 Odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowo-letniskowej i mieszkaniowej od planowanej inwestycji



Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?qpmap=gp0

Na powyższym rysunku oznaczono budynki mieszkalne wielokondygnacyjne, dla których na wysokości 4,0 m zostały wyznaczone punkty kontrolne (po jednym punkcie dla każdego z budynków). Wyniki analizy przedstawiono w poniższej tabeli:

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 53 Punkty kontrolne przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej na każdej kondygnacji budynków

Punkt kontrolny	Współrzędne punktów na mapie użytej do obliczeń		Kondygnacja [m]	Szacowana wartość równoważnego poziomu hałasu w punkcie kontrolnym [dB]	
	x	y		dzień	noc
P1	117,9	681,3	4,0	40,4	37,8
P2	171,9	707,0	4,0	41,4	39,0
P3	221,7	751,0	4,0	38,6	35,4
P4	257,0	748,1	4,0	38,3	35,5

Przeprowadzana analiza propagacji hałasu wykazała że immisja hałasu z procedowanej inwestycji na terenie ww. zabudowy nie przekroczy **LAeq 41,4 dB(A)** dla pory dnia i **LAeq 39,0 dB(A)** dla pory nocy.

PODSUMOWANIE:

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przedmiotowe działki znajdują się na terenie oznaczonym i określonym w MPZP w następujący sposób:

UP – Tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej. Teren ten nie jest objęty ochroną akustyczną.

Najbliższe tereny akustycznie chronione znajdują się w odległości ok. 10 m na północ od granicy działek pod planowaną inwestycję. Tereny te są oznaczone w planie jako „**ML/M - tereny zabudowy lotniskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej**”, które (zgodnie z zapisem MPZP) w zakresie ochrony przed hałasem i określenia standardu akustycznego należy traktować jak tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, w związku z czym dopuszczalne poziomy hałasu dla tego terenu wynoszą w porze dnia 50 dB(A) a w porze nocy 40 dB(A).

Immisja hałasu z procedowanej inwestycji na terenie najbliższej zabudowy nie przekroczy **LAeq 41,4 dB(A)** dla pory dnia i **LAeq 39,0 dB(A)** dla pory nocy.

Celem dokładnej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, wykonano analizę propagacji hałasu w związku z zadaniami jakie pełnić będzie przedsięwzięcie na stan środowiska akustycznego w rejonie planowanej działalności.

Analiza hałasu jednoznacznie wykazała, że oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji w zakresie hałasu na tereny akustycznie chronione nie przekroczy w porze dnia 50 dB(A), natomiast w porze nocy 40 dB(A).

Ponadto:

LAeq , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (850,400,4.0) , który nie znajduje się na terenie akustycznie chronionym i wynosi 56.0 dB(A)

LAeq , noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (850,400,4.0), , który nie znajduje się na terenie akustycznie chronionym i wynosi 55.9 dB(A)

Zaznacza się, że szereg zabezpieczeń zastosowanych w celu ochrony budynków mieszkalnych i terenów akustycznie chronionych, skutecznie ustrzeże je przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu. Zabezpieczenia te zostały szczegółowo opisane w rozdziale „VII. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO”, oraz przytoczone poniżej:

- zastosowanie urządzeń instalacyjnych na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.),
- obiekty zostaną wyposażone w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hal czyli załadunku i rozładunku towarów.
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone od 6.00 do 22.00,
- maksymalne ograniczenie pracy urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy

Przeprowadzona analiza jednoznacznie wykazała, że przedmiotowa inwestycja na etapie jej funkcjonowania nie spowoduje znaczących zmian w środowisku akustycznym, nie dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – załącznik nr 3.

5.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z włączeniem ruchów masowych ziemi

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji nie wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi.

Nie nastąpi negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie eksploatacji na powierzchnię ziemi.

5.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz

Obiekt po realizacji zajmie teren w przekształconym krajobrazie antropogenicznym i nie będzie się wyróżniał się na tle sąsiadujących z nim, silnie przekształconych przez człowieka obszarów.

W sąsiedztwie przedmiotowego obszaru, od strony zachodniej występują zabudowania przemysłowe, usługowe.

W pobliżu terenu inwestycji, nie występują obiekty zabytkowe, nie występują jakiegokolwiek obiekty historyczne, bądź kulturowe, które byłyby narażone na zniszczenie. Istniejącego krajobrazu nie klasyfikuje się także jako krajobrazu kulturowego.

W związku z powyższym na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu na zabytki oraz krajobraz kulturowy.

5.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat

Faza eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego nie wpłynie w sposób znaczący (tj. odczuwalny przez człowieka) na zmianę elementów klimatu lokalnego.

Zastosowane zostaną następujące rozwiązania organizacyjne:

- ✓ optymalizacja organizacji obsługi samochodów dostawczych i ciężarowych tak, aby
- ✓ zminimalizować długość drogi, jaką ma do pokonania każdy pojazd na terenie zakładu
- ✓ wykonanie i utrzymanie wysokiej jakości nawierzchni wewnętrznych ciągów komunikacyjnych
- ✓ ograniczenie prędkości poruszania się pojazdów na terenie nieruchomości
- ✓ wprowadzenie zakazu postoju samochodów z włączonym silnikiem na terenie zakładu
- ✓ energooszczędne oświetlenie
- ✓ woda deszczowa będzie wykorzystywana do podlewania.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany oraz wpływ przewidywanych zmian klimatu na przedsięwzięcie (silne wiatry, ulewne deszcze, upały, mrozy) także na etapie eksploatacji został przedstawiony w rozdziale 4.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat.

5.9 Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne

Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na dobra materialne.

5.10 Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy

Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji na zabytki i krajobraz kulturowy.

5.11 Odpady

Etap eksploatacji inwestycji związany będzie z wytwarzaniem odpadów, powstałych w wyniku planowanej działalności. A z uwagi na fakt, iż obiekty produkcyjno-usługowo-magazynowe będą budowane pod wynajem, poniżej przedstawia się rodzaje odpadów, które mogą być wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji.

Natomiast na tym etapie trudno przewidzieć jakiego jeszcze rodzaju i w jakich ilościach mogą być wytwarzane odpady .

Odpady z te zostały zakwalifikowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U.2014. 1923) jako odpady:

- **grupy 15** - *opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach;*
- **grupy 20** – *odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie*

Tabela 54 Zestawienie potencjalnych rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacunkowa ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	500	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hali lub na utwardzonym terenie. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	500	
15 01 03	Opakowania z drewna	200	
15 01 04	Opakowania z metali	50	
20 01 01	Papier i tektura	10-30	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hali lub na utwardzonym terenie. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO
20 01 02	Szkło	10-30	
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10-30	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	10-30	

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacunkowa ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
20 01 40	Metale	10-30	wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	800-900	Wstępnie magazynowanie w wydzielonym miejscu na terenie hali lub na utwardzonym terenie, w specjalnym pojemniku lub/i workach i przekazywanie na podstawie złożonej deklaracji, firmom komunalnym wyznaczonym przez m. St. Warszawy, które to firmy będą przekazywać odpady do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych. Zagospodarowanie zapewnia podmioty posiadające stosowne zezwolenia. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	50	Firma wykonująca czyszczenie będzie wytwórcą odpadu, a nie ścieku i będzie odpowiedzialna za przekazanie/zagospodarowanie odpadu podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na przetwarzanie odpadów zgodnie z definicją wytwórcy odpadów określonej Ustawą o odpadach Inwestor jedynie udostępni wybetonowane i odgródzone od osób trzecich miejsce na terenie hali, w którym wytwórca tych odpadów będzie mógł je wstępnie magazynować w szczelnych pojemnikach ok. 1000l do czasu zebrania odpowiedniej ilości do transportu do miejsc ich zagospodarowania

Wymienione wyżej rodzaje odpadów nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Odpady o kodzie 20 03 99 będą pochodziły z ewentualnego czyszczenia budynków hal, odbywało się to będzie za pomocą profesjonalnych maszyn czyszczących do czyszczenia powierzchni płaskich, posiadających zbiornik na zabrudzoną wodę. Usługa ta będzie wykonywana przez wykwalifikowane/wyspecjalizowane do tego firmy.

Odbiorcami całej reszty rodzajów odpadów wymienionych w tabeli powyżej powinny być wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne umowy na odbiór poszczególnych rodzajów odpadów.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Wszystkie wytwarzane odpady na etapie eksploatacji (poza odpadami z grupy 13 05 i odpadami o kodzie 20 03 99) inwestycji będą wstępnie magazynowane selektywnie w specjalnych pojemnikach, w wydzielonych miejscach hal lub wydzielonym miejscu na utwardzonym terenie i po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO. W związku z powyższym wytwarzane odpady nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko.

Zgodnie z ustawą o odpadach zakłada się preselekcję odpadów w miejscu ich powstawania. Na terenie działów produkcyjnych i w magazynach w wyznaczonych miejscach będą ustawione pojemniki na odpady, możliwie blisko miejsc ich powstawania. Będą to pojemniki stosowne do ilości i rodzaju odpadów odpowiednio oznaczone kodem i rodzajem odpadu ustawione na utwardzonym podłożu.

Wynajmujący, być może podda wytwarzane odpady komunalne selektywnej segregacji i przed przekazaniem będzie zbierał je selektywnie - w sposób zgodny z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r., poz. 19). Czyli worki bądź pojemniki, w których będą gromadzone poszczególne frakcje odpadów, będą posiadać odpowiednie kolory oraz napisy zgodnie z zapisami ww. rozporządzenia.

Wytwórcą odpadów z czyszczenia separatora będą firmy dokonujące okresowej konserwacji i czyszczenia urządzenia. Firmy wykonujące tę usługę będą wywozić te odpady do zagospodarowania. Odpady te kwalifikuje się do kodów z grupy 13 05 'Odpady z odwadniania olejów w separatorach'. W tabeli poniżej podano możliwe/prawdopodobne kody odpadów, które będą wytwarzane w trakcie okresowych konserwacji i czyszczenia separatora.

Tabela 55 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacunkowa ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejscu i sposób magazynowania
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	8	Odpady te są wytwarzane przez wyspecjalizowane firmy wykonujące usługę konserwacji/czyszczenia separatora i firmy te bezpośrednio (bez etapu wstępnego
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	20	

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacunkowa ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	20	magazynowania) po usłudze wywiozą je do miejsc zagospodarowania.

Wytwarzane odpady - poza odpadami z grupy 13 05 , które po wytworzeniu będą od razu wywożone (bez etapu wstępnego magazynowania) - będą wstępnie magazynowane w sposób selektywny, w specjalnych pojemnikach, w wydzielonych miejscach hal lub wydzielonym miejscu na utwardzonym terenie w sposób zabezpieczający przed infiltracją substancji do środowiska i tym samym nie będą miały wpływu na środowisko tj. glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, zdrowie ludzi oraz zwierząt.

5.11.1. Wpływ wytwarzanych odpadów na środowisko

Wszystkie wytwarzane odpady (poza 17 05 04, 20 03 99, poza odpadami z grupy 13 05) na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji będą gromadzone selektywnie w specjalnych pojemnikach, na utwardzonym terenie i po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia na ich odzysk i unieszkodliwianie oraz wpisani do rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami – rejestr BDO – m.in. jako transporujący odpady.

Niezanieczyszczona ziemia i gleba z wyjątkiem wykopów, która nie będzie mogła zostać wykorzystana na terenie, na którym została wydobyta stanie się odpadem o kodzie 17 05 04 - Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. Ziemia z wykopów/odpad będzie wstępnie magazynowana luzem na terenie budowy w wyznaczonych miejscach.

Wytwarzane odpady nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Odpady o kodzie 20 03 99 będą pochodziły z ewentualnego czyszczenia budynków hal, odbywało się to będzie za pomocą profesjonalnych maszyn czyszczących do czyszczenia powierzchni płaskich, posiadających zbiornik na zabrudzoną wodę. Usługa ta będzie wykonywana przez wykwalifikowane/wyspecjalizowane do tego firmy.

Wytwórcą odpadów z czyszczenia separatora będą firmy dokonujące okresowej konserwacji i czyszczenia urządzenia.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Firmy wykonujące tę usługę będą wywozić te odpady do zagospodarowania. Odpady te kwalifikuje się do kodów z grupy 13 05 'Odpady z odwadniania olejów w separatorach'.

W związku z powyższym wytwarzane odpady na etapie realizacji oraz eksploatacji nie będą oddziaływać na środowisko i nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko tj. glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, zdrowie ludzi oraz zwierząt.

VI ODDZIAŁYWANIE W FAZIE LIKWIDACJI

Etap likwidacji obejmować będzie w pierwszej kolejności przekazanie wszystkich zmagazynowanych na terenie inwestycji odpadów do zagospodarowania lub unieszkodliwienia odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia określone w ustawie o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. W dalszym etapie, likwidacji zostaną poddane wszystkie urządzenia i instalacje wykorzystywane w prowadzonej działalności gospodarczej. Oddziaływanie na środowisko na tym etapie będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do czasu prowadzenia prac likwidacyjnych.

Warto zwrócić uwagę, że zakończenie działalności przez Inwestora nie musi oznaczać likwidacji wszystkich obiektów należących do inwestycji, które można wykorzystać, odpowiednio przystosowując do innych celów, przez zmianę profilu działalności gospodarczej.

W przypadku podjęcia decyzji o likwidacji planowanej działalności, faza likwidacji, będzie przebiegać etapami:

- rozbiórka i usunięcie wyposażenia obiektu,
- rozbiórka obiektu kubaturowego - konstrukcji,
- likwidacja nawierzchni utwardzonych,
- likwidacja infrastruktury technicznej wraz z kanalizacją deszczową i urządzeniami podczyszczającymi,
- prace porządkowe związane z doprowadzeniem terenu do stanu sprzed realizacji inwestycji.

W fazie likwidacji wykonywane będą przede wszystkim prace obejmujące swym zasięgiem przystosowanie terenu pod nowe warunki zagospodarowania związane z demontażem urządzeń i obiektów budowlanych oraz wywozem i zagospodarowaniem pozostałych (resztkowych) materiałów eksploatacyjnych, odpadów. Podjęte prace demontażowe obejmować będą także zabezpieczenie sieci energetycznej przed wybuchem pożaru oraz sieci wodociągowej przed awarią.

Odbiór urządzeń zdemontowanych i gruzu budowlanego, odbywać się będzie transportem samochodowym. Okres prac demontażowych wpływać będzie na komfort akustyczny i emisję niezorganizowaną zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw płynnych.

W czasie prowadzenia prac likwidacyjnych nastąpi oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.

Zalecenia podczas prac związanych z potencjalną likwidacją przedsięwzięcia:

- Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektu od sieci elektrycznej, wodnej i kanalizacyjnej,

- Teren, na którym będą prowadzone prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby niezatrudnione na budowie przed wejściem na teren obiektu,
- Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki,
- Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony bhp (m.in.: kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.)
- Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem ostrożności, należy przestrzegać przepisów bhp a w szczególności:
 - Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
 - Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
 - Stosować środki zabezpieczające pracowników,
 - Zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

Teren po likwidacji inwestycji będzie zagospodarowany wg ustaleń wynikających z przeznaczenia terenu i z zachowaniem zasad określonych przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Faza likwidacji planowanego przedsięwzięcia jest mało prawdopodobna, a jeśli miałaby kiedykolwiek miejsce, to w bardzo odległym horyzoncie czasowym trudnym do zdefiniowania, z uwagi na brak racjonalnych przesłanek na tym etapie do zakładania jakichkolwiek działań likwidacyjnych w przyszłości.

6.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi

Podczas likwidacji procedowanej inwestycji przewiduje się nieznaczne uciążliwości analizowanego przedsięwzięcia, w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Potencjalna minimalna emisja zanieczyszczeń bądź hałasu będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do czasu prowadzenia prac likwidacyjnych i ograniczona będzie do granicy terenu przewidzianego pod planowaną inwestycję.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa, a tym samym zdrowia pracowników na terenie likwidowanego obiektu, prace demontażowe muszą być prowadzone z zachowaniem przepisów branżowych i przepisów bhp.

Inwestycja w fazie likwidacji nie będzie stwarzać zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

6.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy

Podczas etapu likwidacji hal nie będą zachodziły potencjalne konflikty z istniejącą roślinnością oraz fauną.

6.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne

Podczas prac związanych z likwidacją omawianej inwestycji, nie przewiduje się powstawania ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne, nie będzie także żadnego zapotrzebowania na wodę. W związku z tym, etap likwidacji nie spowoduje wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami wyeliminuje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego. Wykonawca prac rozbiórkowych zobowiązany będzie do używania sprzętu do wykonania robót utrzymanego w dobrym stanie technicznym. Na terenie inwestycji nie będą podejmowane prace serwisowo - remontowe eksploatowanej floty, jak np. wymiana oleju.

6.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

W czasie wykonywania prac demontażowych wystąpi niewielka emisja ze środków transportowych i urządzeń budowlanych, spowodowana spalaniem paliw w silnikach spalinowych.

W czasie wykonywania prac budowlanych wystąpi emisja zanieczyszczeń ze środków transportowych i urządzeń budowlanych, spowodowana spalaniem paliw w silnikach spalinowych. Przy założeniu wysokości źródeł emisji 1 m ponad poziomem terenu przyjmuje się, że emisje będą miały charakter miejscowy (zasięg do 1,5 – 2 m od pracującego sprzętu). Okresowy wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowo – gazowych będzie uzależniony także od warunków meteorologicznych. Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła na tym etapie zagrożenia dla środowiska.

Oddziaływanie na środowisko na tym etapie będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do czasu prowadzenia prac likwidacyjnych.

Wszystkie materiały pyliste zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.).

Na etapie likwidacji inwestycji będzie występować tylko emisja niezorganizowana a źródłem jej emisji będą maszyny i urządzenia oraz samochody ciężarowe, dźwigi.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do środowiska, takich jak: NO₂, SO₂, CO, pyły oraz węglowodory aromatyczne.

Działania ochronne na etapie likwidacji

1. W celu wyeliminowania przypadkowego rozsypywania materiałów pylistych na terenie rozbiórki i ciągach komunikacyjnych wewnętrznych zostanie ustanowiona odpowiednia organizacja placu budowy eliminująca niezaplanowane składowanie ziemi.
2. Transport materiałów pylistych odbywać się będzie zawsze pojazdami wyposażonymi w plandeki zabezpieczające przez rozsypywaniem i rozwiewaniem drobnych frakcji pyłowych.
3. W dni słoneczne i wietrzne stosowane będzie zraszanie potencjalnych miejsc wtórnego pylenia za pomocą odpowiednich spryskiwaczy – mgła wiążąca pył.
4. Teren inwestycji zostanie wygrodzony pełnym ogrodzeniem o wysokości 2 m od strony zabudowy mieszkaniowej.

6.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Źródłami hałasu w czasie likwidacji inwestycji będą maszyny budowlane i transportowe. Potencjalne przekroczenia hałasu będą krótkotrwałe i nie przekroczą okresu powyżej 90 dni. Prace demontażowe prowadzone będą w porze dziennej. Użyty do prac sprzęt powinien być sprawny i działać zgodnie z przyjętymi normami.

6.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi

W czasie likwidacji inwestycji powstaną odpady takie jak: gruz budowlany, złom stalowy, odpady betonu, gruz betonowy oraz odpady materiałów izolacyjnych, które nie zostaną powtórnie wykorzystane. Odpady te będą zbierane selektywnie na terenie inwestycji, a następnie przekazane odpowiednim odbiorcom posiadającym stosowne uprawnienia do prowadzenia działalności w zakresie gospodarki odpadami.

6.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz

Etap likwidacji wprowadza stopniowe zmiany w krajobrazie z chwilą rozpoczęcia prac demontażowych hal. Wprowadzane zmiany krajobrazu będą krótkotrwałe.

6.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat

Likwidacja zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego może wpływać w niewielkim stopniu na klimat miejscowy (lokalny) poprzez: zmianę ukształtowania terenu, likwidację obiektu kubaturowego.

Czynniki te mogą wpływać nieznacznie na zmianę prędkości i kierunków wiatru, a także na zmianę uwilgotnienia gleby. Faza likwidacji hal może wywierać niewielki wpływ na stan mikroklimatu panującego w otoczeniu.

Do podstawowych czynników kształtujących mikroklimat środowiska należy zaliczyć temperaturę powietrza, wilgotność, ruch powietrza, promieniowanie cieplne, ciśnienie atmosferyczne.

6.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne

Podczas likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu na dobra materialne.

6.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, zatwierdzonym uchwałą nr **XIV/355/2003 Rady Gminy w Nadarzynie** z dnia 25 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Paszków / obecnie Wolica / w gminie Nadarzyn – w obszarze planu zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne nr 59-64/9.

Zaznacza się jednak, że planowana inwestycja nie będzie na nie oddziaływać.

Jeżeli jednak w trakcie prac likwidacyjnych dojdzie do odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, wówczas (zgodnie z Art. 32, ust. 1 Dz.U. 2020.282):

- zostaną wstrzymane wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- przedmiot i miejsce jego odkrycia zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków,
- niezwłocznie zostanie zawiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków, a jeśli nie będzie to możliwe Wójt Gminy Nadarzyn.

6.11. Odpady

Etap likwidacji inwestycji związany będzie z wytworzeniem odpadów, powstałych w wyniku wykonywania prac demontażowych oraz odpadów komunalnych.

Odpady z robót budowlanych zostały zakwalifikowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U.2014. 1923) jako odpady:

- **grupy 15** - *opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach;*
- **grupy 17** - *odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych);*
- **grupy 20** – *odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.*

W fazie likwidacji hal planuje się ich demontaż, tak aby mogły być ponownie wykorzystane w innym miejscu. W związku z tym wszystkie elementy hal zostaną ponownie wykorzystane i nie powstaną odpady w rozumieniu ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U.2019.701 t.j.).

W czasie prowadzenia prac demontażowych inwestycji powstaną odpady takie jak: gruz budowlany, złom stalowy, odpady betonu, gruz betonowy oraz odpady materiałów izolacyjnych, które nie zostaną powtórnie wykorzystane. Szacunkowa ilość odpadów została podana w poniższej tabeli.

Tabela 56 Rodzaje odpadów mogące powstać na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji

Lp.	Kod odpadu	<u>Szacunkowa ilość odpadów w Mg</u>	Rodzaj odpadu
1.	15 01 01	100,00	Opakowania z papieru i tektury
2.	15 01 02	100,00	Opakowania z tworzyw sztucznych
3.	15 01 03	100,00	Opakowania z drewna
4.	15 01 04	50,00	Opakowania z metali
5.	15 01 07	0,50	Opakowania ze szkła
6.	17 01 01	7000,00	Odpady betonu, gruz betonowy z rozbiórek i remontów
7.	17 01 03	1000,00	Odpady innych elementów ceramicznych i elementów wyposażenia
8.	17 01 07	1000,00	Zmieszane odpady gruzu, betonu, odpadowych materiałów ceramicznych
9.	17 02 03	250,00	Tworzywa sztuczne
10.	17 04 05	500,00	Żelazo i stal
11.	17 04 07	300,00	Mieszanki metali
12.	17 05 04	2000,00	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
13.	17 06 04	200,00	Materiały izolacyjne
14.	17 09 04	15,00	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
15.	20 03 01	50,00	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Wszystkie wytwarzane odpady (poza 17 05 04) na etapie likwidacji inwestycji będą gromadzone selektywnie w specjalnych pojemnikach, na utwardzonym terenie i po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO. Wszystkie odpady wytwarzane na etapie likwidacji zakładu będą wstępnie magazynowane w wydzielonym i utwardzonym miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych i przekazywane do zagospodarowania.

Odpady komunalne wytwarzane na etapie likwidacji będą przekazywane jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne lub w przypadku selektywnego wstępnego magazynowania na etapie likwidacji inwestycji będą one przekazywane w następujących kodach:

Tabela 57 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacunkowa ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejscu i sposób magazynowania
20 01 01	Papier i tektura	1 -5	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hali lub na utwardzonym terenie. Przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO
20 01 02	Szkło	1 -5	
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1 -5	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	1 -5	
20 01 40	Metale	1 -5	

W celu zniwelowania deformacji terenu zostanie przywieziona czysta ziemia, która nie jest odpadem.

W związku z powyższym wytwarzane odpady na etapie likwidacji nie będą oddziaływać na środowisko i nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko tj. glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, zdrowie ludzi oraz zwierząt.

VII WARIANTY ANALIZOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowana inwestycja zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U.2018.283 t.j.) – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, podlega procedurze ocen oddziaływania na środowisko. W związku z tym, przyjęto następujące rozwiązania rozpatrywanej inwestycji:

- wariant „zerowy” – niepodejmowanie przedsięwzięcia,
- racjonalny wariant alternatywny – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynową, produkcyjną, usługową, wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, z otwartą rampą - koncepcja wiaty, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów;
- wariant „trzeci” (środowiskowy i inwestorski) – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynową, produkcyjną, usługową wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z systemem doków załadunkowych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów.

7.1 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia – wariant „zerowy”

Teren działek, na których planowana jest inwestycja, jest zagospodarowany na cele rolnicze.

W przypadku wariantu „zerowego” polegającego na niepodejmowaniu inwestycji przedmiotowy teren może pozostać w niezmienionym stanie zainwestowania lub zostać zagospodarowany zgodnie z innym projektem. Przy zaniechaniu jakiegokolwiek działalności powierzchnia terenu podlegać będzie dalszej sukcesji wtórnej.

Można przewidywać, że procedowany teren zostałby zagospodarowany w przyszłości na inną, być może bardziej uciążliwą produkcję.

7.2. Opis racjonalnego wariantu alternatywnego

Wariant alternatywny polegać będzie na wybudowaniu zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego, w którego skład wejdzie do czterech hal z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową wraz z towarzyszącą infrastrukturą, z otwartą rampą rozładunkową.

Wariant ten z ekonomicznego punktu widzenia jest neutralny dla Wnioskodawcy, natomiast jest niekorzystny dla środowiska z uwagi na fakt, iż otwarte rampy - koncepcja wiaty - mogłyby generować hałas związany z załadunkiem i rozładunkiem towarów.

Przez pojęcie otwarta rampa rozładunkowa rozumie się taką samą konstrukcję budowy doków jak w wariacie inwestorskich, tylko z pominięciem elementu uszczelniającego bramę z pominięciem tzw. „fartucha”. W momencie przeładunku towaru brama doku zostaje podniesiona do góry, brak uszczelnienia powoduje emisję hałasu generowanego podczas przeładunku na zewnątrz hal tj. do środowiska oraz swobodną wymianę mas powietrza.

Poniżej przykładowa rampa bez uszczelnienia.

Fotografia 1 Otwarty dok przeładunkowy – bez fartucha uszczelniającego



7.3. Wariant proponowany przez wnioskodawcę – „wariant inwestorski”

Wariant inwestorski zakłada realizację przedsięwzięcia – budowę hal z przeznaczeniem na działalność magazynową, usługową, produkcyjną - wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi oraz tow. infrastrukturą z zastosowaniem systemu szczelnych doków dla rozładunku i załadunku towaru.

Przez pojęcie szczelne doki rozumie się konstrukcję doków z zastosowaniem uszczelniania bramowego. Uszczelnienie bramowe stanowi barierę przed wymianą mas powietrza, co pozwala na znaczne zmniejszenie strat energii cieplnej, pozwala również na ograniczenie emisji hałasu do środowiska. Poniżej zdjęcie poglądowe szczelnego doku przeładunkowego.

Fotografia 2 Szczelny dok przeładunkowy



Fartuchy zostaną zainstalowane na obwodzie ramy nośnej. Urządzenie to zapewnia długoletnią i bezawaryjną pracę. Uszczelnienia, zamykając otwór bramowy, zabezpieczają obszar przeładunku przed niechcianymi czynnikami.

Zastosowane rozwiązania techniczno-technologiczne będą na najwyższym poziomie. Przewiduje się zastosowanie rozwiązań techniczno-technologicznych gwarantujących zabezpieczenie środowiska przed ewentualnymi uciążliwościami powodowanymi eksploatacją planowanego przedsięwzięcia. Potencjalna minimalna emisja zanieczyszczeń, hałasu ograniczona będzie do granicy inwestycji. Na działkach sąsiadujących z przedmiotowym terenem nie będą występowały przekroczenia standardów emisyjnych.

Uciążliwość dla środowiska wariantu alternatywnego byłaby większa od wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, w głównej mierze ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę zakłada mniejszą emisję hałasu, która zostanie ograniczona do minimum w związku z zastosowaniem szczelnych ramp do rozładunku i załadunku towaru.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia znaczących zagrożeń. Oddziaływanie planowanej inwestycji będzie tylko lokalne nie wychodzące poza granice przedmiotowych działek, w związku z tym nie dojdzie do transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko. Wnioskowana inwestycja została zaprojektowana w taki sposób, aby miała minimalny wpływ na środowisko.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Dodatkowo, ze względów ekonomiczno-społecznych, uruchomienie planowanej produkcji przyczyni się w dalszej perspektywie czasowej do stworzenia miejsca pracy i pozwoli na wykorzystanie zasobów posiadanych przez Inwestora.

7.4 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej i budowlanej a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Przewidywane oddziaływanie wariantu podstawowego wybranego przez inwestora to głównie emisja hałasu, gazów i pyłów do powietrza, a także wytwarzanie ścieków bytowych.

Tabela 58 Analiza wariantów – oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wraz z porównaniem

Element środowiska	Wariant Zerowy	Wariant proponowany przez inwestora	Wariant alternatywny	Wnioski/porównywanie oddziaływania analizowanych wariantów
Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Brak zmian	Nowe źródło emisji: urządzenia gazowe, transport samochodowy	Nowe źródło emisji: urządzenia gazowe, transport samochodowy	Zarówno wariant proponowany przez inwestora jak i wariant alternatywny zakłada podobne natężenie ruchu samochodów.
Emisja hałasu	Brak zmian	- Powstanie nowych źródeł emisji hałasu, (transport, urządzenia grzewcze, agregaty prądotwórcze, wózki widłowe, wentylacja), nie spowoduje przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu na terenach sąsiadujących z działką inwestora - zastosowanie szczelnych doków	Powstanie nowych źródeł emisji hałasu, otwarta rampa (brak szczelnych doków) przyczyni się do zwiększonej emisji jednak nie spowoduje przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu na terenach sąsiadujących z działkami inwestora.	Wariant alternatywny ze względu na zastosowanie konstrukcji doku bez fartucha uszczelniającego, może powodować większą emisję hałasu na zewnątrz hali, co może spowodować płoszenie zwierząt. W związku z tym wariant proponowany przez wnioskodawcę będzie bardziej korzystny dla środowiska
Gospodarka wodno-ściekowa	Brak zmian	- Ścieki sanitarne odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, a do czasu jej budowy do szczelnych, podziemnych zbiorników na nieczystości - Wody opadowe i roztopowe z placów parkingowych i manewrowych zbierane będą przez system kanalizacji deszczowej, podczyszczane w separatorze i kierowane: do zbiorników retencyjnych	- Ścieki sanitarne odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, a do czasu jej budowy do szczelnych, podziemnych zbiorników na nieczystości - Wody opadowe i roztopowe z placów parkingowych i manewrowych zbierane będą przez system kanalizacji deszczowej, podczyszczane w separatorze i kierowane: do zbiorników retencyjnych	Zarówno przy realizacji wariantu proponowanego przez wnioskodawcę jak i wariantu alternatywnego przewiduje Zastosowanie separatora substancji ropopochodnych do podczyszczania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych zapobiegnie infiltracji substancji szkodliwych do środowiska. Zastosowanie zbiorników retencyjnych na terenie inwestycji pozwoli na

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Element środowiska	Wariant Zerowy	Wariant proponowany przez inwestora	Wariant alternatywny	Wnioski/porównywanie oddziaływania analizowanych wariantów
				kontrolowany odpływ wód ze zbiornika do odbiornika.
Odpady	Brak zmian	Wstępnie magazynowane w wydzielonych, miejscach zabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża, zadaszonych - co uniemożliwi rozwiewanie odpadów i systematycznie usuwane z terenu budowy/ inwestycji	Wstępnie magazynowane w wydzielonych miejscach i systematycznie usuwane z terenu budowy/ inwestycji	Odpady będą wstępnie magazynowane w wydzielonych, miejscach zabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża, w specjalnych, szczelnych, zamykanych pojemnikach, zadaszonych - co uniemożliwi rozwiewanie odpadów i będą systematycznie usuwane z terenu budowy/ inwestycji
Fauna, flora, grzyby	Brak zmian	- Brak kolizji z miejscami występowania grzybów - czasowe ograniczenie migracji zwierząt oraz warunków ich bytowania	- Brak kolizji z miejscami występowania grzybów - czasowe ograniczenie migracji zwierząt oraz warunków ich bytowania	Pozostawienie ok. 22 % powierzchni biologicznie czynnej stworzy potencjalne miejsca bytowania zwierząt. Poprzez działania prowadzone na terenie inwestycji, może dojść do zniszczenia pojedynczych egzemplarzy gatunku, co nie spowoduje masowego wymierania konkretnych gatunków zwierząt.
Powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych	Brak zmian	- Trwałe zajęcie powierzchni terenu na potrzeby inwestycji - Brak wpływu na ruchy masowe ziemi	- Trwałe zajęcie powierzchni terenu na potrzeby inwestycji - Brak wpływu na ruchy masowe ziemi	W trakcie realizacji inwestycji zostanie zdjęta wierzchnia warstwa gleby, jednak zostanie ona wykorzystana do urządzenia terenów biologicznie czynnych planowanej inwestycji, a w trakcie eksploatacji inwestycji nie dojdzie do chemicznej czy biologicznej degradacji gleb.
Krajobraz	Brak zmian	Widoczna ingerencja w istniejącym krajobrazie jednak naturalnie wpisująca się w dominujące funkcje terenu (tereny przemysłowe)	Widoczna ingerencja w istniejącym krajobrazie jednak naturalnie wpisująca się w dominujące funkcje terenu (tereny przemysłowe)	Planowana inwestycja, nie będzie stanowiła dominanty w terenie, nie będzie powodować ograniczenia przestrzeni postrzeganej przez ludzi.
Klimat	Brak zmian	W związku z niewielką emisją gazów i pyłów do powietrza inwestycja nie wpłynie w sposób znaczący na klimat	W związku z niewielką emisją gazów i pyłów do powietrza inwestycja nie wpłynie w sposób znaczący na klimat	Bez względu na wybór wariantu realizacji przedsięwzięcia. Planowana inwestycja nie będzie wpływała znacząco negatywnie na klimat
Dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	Brak zmian	Brak oddziaływania na dobra materialne, zabytki chronione, czy obszary chronione	Brak oddziaływania na dobra materialne, zabytki chronione, czy obszary chronione	Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na dobra materialne. W pobliżu terenu, na którym prowadzona będzie planowana inwestycja, nie ma obiektów zabytkowych, nie występują jakiegokolwiek obiekty historyczne, bądź kulturowe, które byłyby narażone na zniszczenie. Istniejącego krajobrazu nie klasyfikuje się

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Element środowiska	Wariant Zerowy	Wariant proponowany przez inwestora	Wariant alternatywny	Wnioski/porównywanie oddziaływania analizowanych wariantów
				także jako krajobrazu kulturowego. W związku z powyższym nie stwierdza się wpływu planowanego przedsięwzięcia na zabytki i krajobraz kulturowy.
Warunki życia człowieka	Brak zmian	- Dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu, - brak źródła odoru, brak uciążliwości z tym związanych	- Dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu, - brak źródła odoru, brak uciążliwości z tym związanych	Dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu, brak źródła odoru, brak uciążliwości z tym związanych
Formy ochrony przyrody	Brak zmian	Na terenie inwestycji ani w jej sąsiedztwie nie znajdują się tereny chronione, nie znajdują się chronione gatunki roślin, stąd planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na ich funkcjonowanie	Na terenie inwestycji ani w jej sąsiedztwie nie znajdują się tereny chronione, nie znajdują się chronione gatunki roślin, stąd planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na ich funkcjonowanie	Na terenie inwestycji ani w jej sąsiedztwie nie znajdują się tereny chronione, nie znajdują się chronione gatunki roślin, stąd planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na ich funkcjonowanie
Wzajemne oddziaływania między elementami	Brak zmian	- Brak negatywnego wpływu pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska - Brak wzajemnych negatywnych oddziaływań między tymi elementami	- Brak negatywnego wpływu pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska - Brak wzajemnych negatywnych oddziaływań między tymi elementami	- Brak negatywnego wpływu pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska - Brak wzajemnych negatywnych oddziaływań między tymi elementami
Podsumowanie	Brak zmian, stagnacja, brak rozwoju	- Przedsięwzięcie nie powodujące przekroczeń dopuszczalnych prawem standardów jakości środowiska Wariant korzystny technologicznie, ekonomicznie i ekologicznie	- Brak ogrodzenia i szczelnych ramp do rozładunku przyczyniłoby się do większej emisji hałasu. Wariant niekorzystny ze względów ekonomicznych i technologicznych.	Wariant inwestorski jest korzystny ekonomicznie a jednocześnie zakłada rozwiązania mające na celu rekompensację przyrodniczą i ochronę bioróżnorodności

W rozdziale VIII został przedstawiony opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

7.5 Oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Oddziaływanie na środowisko przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia katastrofy naturalnej i budowlanej dla wariantu inwestorskiego jak i racjonalnego wariantu alternatywnego jest takie samo i zostało opisane łącznie poniżej.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

✓ **Poważne awarie:**

Określenie „Poważne awarie” wprowadzone zostało Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska. Zgodnie z art.3 pkt 23, przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Biorąc pod uwagę zakres prowadzonej działalności oraz kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 138 2016.02.17).

Planowana inwestycja nie zalicza się do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Nadzwyczajne zagrożenia obejmują awarie, katastrofy, klęski żywiołowe, których czas i miejsce wystąpienia trudno jednoznacznie określić z wyprzedzeniem, a które mogą mieć bezpośrednie lub pośrednie katastroficzne skutki dla ludzi i środowiska.

Przy omawianiu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska należy brać pod uwagę nie tylko czynniki techniczne, związane z rozpatrywanym obiektem, ale również tzw. czynnik „ludzki”, odpowiedzialny za poprawną eksploatację podległych mu obiektów.

Do awarii zagrażających środowisku na terenie zakładu zaliczyć można:

- Pożar wraz z awarią gazociągu,
- Awaryjne rozszczelnienie gazociągu,

Pożar

Powstanie pożaru może nastąpić poprzez niezgodny z instrukcją sposób eksploatacji urządzeń (bardzo dużą rolę odgrywa tu świadomość obsługi i pracowników), a także od ogrzanych powierzchni urządzeń grzewczych, urządzeń elektrycznych, energetycznych i mechanicznych. Do pożaru może dojść w skutek uszkodzenia gazociągu wywołane m.in. błędem człowieka i korozją.

Jeżeli nieszczelność spowodowana uszkodzeniem jest poważna i dojdzie do zapalenia wypływającego gazu, to powstały pożar może przyjąć postać pożaru strumieniowego o bardzo intensywnym promieniowaniu.

Nie mniej jednak w celu likwidacji potencjalnych awarii zaleca się:

- ✓ wyposażenie hal/przestrzeni socjalno-administracyjnych w sprzęt gaśniczy (agregaty proszkowe, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koce gaśnicze),
- ✓ przygotowanie preparatów do usuwania skażeń olejowych i tłuszczowych w ilości umożliwiającej wchłonięcie substancji ropopochodnych,
- ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie bhp, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- ✓ ustawienie znaków zakazujących palenia oraz ograniczających prędkość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji.

Rozszczelnienie gazociągu

W fazie prawidłowej eksploatacji gazociągu nie występują żadne zagrożenia dla środowiska. Właściwie dobrana i wytworzona powłoka antykorozyjna stanowić będzie skuteczne zabezpieczenie przewidywanego gazociągu. Prawdopodobieństwo takiej sytuacji jest jednak niewielkie dzięki nowoczesnemu systemowi kontrolowania szczelności gazociągu i szybkiego powiadamiania o ewentualnych awariach. Na etapie eksploatacji gazociągu, przy bezawaryjnej pracy, nie występują zagrożenia dla środowiska.

Rozszczelnienie zbiornika na glikol lub zbiorników na gaz

- Rozszczelnienie zbiornika na glikol – może skutkować wyciekami glikolu do środowiska. W celu zapewnienia bezpieczeństwa zbiorniki na glikol są produkowane z chemoodpornego tworzywa sztucznego (polietylenowego, lub polipropylenowego). Posiadają odpowiednie zabezpieczenia antykorozyjne powłoki oraz atest. Na górze pojemnika umieszczane są króćce do podłączenia urządzenia do napełniania, wietrzenia i odpowietrzania, zabezpieczenia przed przepełnieniem, opróżniania i kontroli stanu napełnień. Zbiornik, na terenie inwestycji będzie odporny na uszkodzenia mechaniczne, zmienne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwupłaszczowa konstrukcja zbiornika zapewnia jego zabezpieczenie przed wyciekami glikolu. Ze względu na liczne zabezpieczenia, zbiorniki mogą być na zewnątrz budynków.

- Rozszczelnienie zbiornika na gaz- w wyniku czego, może dojść do wycieku LPG/LNG do środowiska i może dojść do wybuchu, pożaru, w przypadku, gdy w strefie zagrożenia wystąpić może promieniowanie cieplne o natężeniu większym niż 4 kW/m² spowodowane gwałtownym zapłonem ulatniającego się gazu.

Gaz dostarczany będzie w sposób ciągły z sieci gazowej. Pismo, stanowiące o możliwości przyłączenia projektowanego zespołu do sieci gazowej stanowi załącznik nr 8 do raportu.

Źródłem alternatywnego zasilania inwestycji w gaz będą zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m³.

Zbiorniki, które będą zlokalizowane na terenie inwestycji posiadają komplet armatury zabezpieczającej i odcinającej:

- zawór bezpieczeństwa,
- zawór napełniania fazy ciekłej,
- zawór poboru fazy ciekłej z zaworem nadmiernego wypływu,
- zawór powrotu fazy ciekłej,
- zawór awaryjnego opróżniania zbiornika,
- zawory upustowe (hydrostatyczne),
- manometr,
- wskaźnik napełnienia.

Warstwy zabezpieczeń zbiorników na gaz:

Warstwa zapobiegania:

- wskaźnik poziomu fazy ciekłej,
- zawory bezpieczeństwa,
- instalacja detekcji wzrostu ciśnienia w zbiornikach z gazem,
- zawory odcinające w przypadku przekroczenia zadanych wartości przepływu.

Warstwa ochrony:

- instalacja odgromowa,
- instalacja detekcji gazu wokół zbiorników chroniąca również instalację przesyłania LPG/LNG,
- instalacja detekcji płomienia z kamerą systemu monitoringu wizyjnego.

Warstwa przeciwdziałania:

- instalacja hydrantów zewnętrznych ppoż.,
- instalacja zraszaczowa załączana ręcznie i zdalnie,
- klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem,
- wygradzenia obszaru zbiorników,
- procedury działania na wypadek powstania zagrożenia.

Magazynowanie gazu płynnego propan – butan odbywa się pod ciśnieniem. Ponadto operacje dystrybucji gazu odbywają się hermetycznie.

Zdarzenia opisane powyżej mogą być źródłem niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo - wodnego oraz do powietrza. W przypadku zaistnienia awarii ograniczenie szkód i emisji może nastąpić jedynie wskutek szybkiej interwencji.

Magazynowanie glikolu oraz gazu nie spowoduje wpływu na klimat, ponieważ stosowane będą odpowiednie zbiorniki zapewniające bezpieczeństwo, przeprowadzane będą systematycznie kontrole stanu zbiorników. Natomiast w przypadku potencjalnych awarii będą one bezzwłocznie zgłaszane i usuwane.

✓ **Katastrofa naturalna:**

Natomiast zgodnie z Art. 3 pkt. 1 ust. 2) ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U.2017.1897 t.j.) pojęcie „katastrofa naturalna” to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

Do możliwych (realnych) katastrof naturalnych w rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia, do których może dojść i będą w jakikolwiek sposób oddziaływać na środowisko zalicza się m.in.:

- wyładowanie atmosferyczne może spowodować spalenie się instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych znajdujących się na terenie inwestycji. W skutek czego może dojść do pożaru bądź zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w tym momencie na terenie obiektu. W konsekwencji następuje niekontrolowana emisja substancji szkodliwych do środowiska. Instalacja elektryczna zostanie zamontowana przez wyspecjalizowane w tej dziedzinie firmy z zastosowaniem materiałów najwyższej jakości. Instalacja będzie spełniała kryteria zawarte w §183 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U.2019.1065 t.j.).

- silne wiatry stwarzają niebezpieczeństwo przerwania lin energetycznych, zerwania słupów, zerwania dachów, połamania drzew. Powoduje to straty ekonomiczne, możliwość zagrożenia zdrowia i życia osób przebywających na terenie inwestycji. Jednak stabilna konstrukcja hal eliminuje ryzyko do minimum.

- intensywne opady atmosferyczne, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powodzi. Może dojść do przepełniania zbiornika retencyjnego i w konsekwencji do zalania placów manewrowych, parkingów i podtopieniu budynku.

Planowana inwestycja posiadać będzie drożną kanalizację deszczową, a wody opadowe i roztopowe ze zbiornika w razie konieczności będą wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej zlewni.

✓ **Katastrofa budowlana:**

Definicję pojęcia „katastrofa budowlana” znajdziemy w art. 73 pkt. 1 ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U.2019.1186 t.j.). Katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Podkreślić należy, że katastrofa budowlana musi mieć charakter gwałtowny, czyli nagły i niespodziewany.

Do katastrofy budowlanej może dojść na skutek przyczyn zewnętrznych, wad konstrukcyjnych, nieprawidłowego użytkowania obiektu.

Skutkiem wystąpienia katastrofy budowlanej jest przede wszystkim zagrożenie zdrowia i życia zgromadzonych w budynku ludzi. W wyniku zawalenia się budynku może nastąpić, niekontrolowana krótkotrwała emisja pyłów do środowiska, chwilowa emisja hałasu, przerwanie rurociągów, co w konsekwencji może spowoduje emisję mediów oraz zanieczyszczeń do otaczającego środowiska.

W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej na terenie inwestycji zostaną podjęte następujące czynności:

- dokonywanie regularnych przeglądów istotnych struktur budynku, takich jak przewody kominowe czy instalacje gazowe przez wyspecjalizowane firmy
- regularne sprawdzanie stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektów zgodnie z prawem budowlanym.
- utrzymanie budynku w dobrym stanie wizualnym i technicznym
- użytkowanie obiektów budowlanych zgodnie z przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska

W wypadku wystąpienia katastrofy budowlanej zostaną zastosowane przepisy zgodne z art. 75 prawa budowlanego, mówiące m.in. o zorganizowaniu doraźnej pomocy poszkodowanym oraz zabezpieczeniu miejsca katastrofy tak aby przeciwdziałać rozszerzaniu się jej skutków.

7.6 Oddziaływania transgraniczne

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

VIII OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metody prognozowania zastosowane przez wnioskodawcę.

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Określenie możliwych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko pod kątem istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji, przeprowadzono na podstawie doświadczeń wynikających z istniejących już podobnych przedsięwzięć oraz ich wpływu na środowisko. W celu prognozowania przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko niezbędnym było przeanalizowanie poszczególnych elementów środowiska, na które mogłoby oddziaływać przedsięwzięcie.

Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie na środowisko.

W omawianym przypadku oddziaływaniem bezpośrednim jest **emisja substancji zanieczyszczających do powietrza**, która ma wpływ na jakość otaczającego powietrza **oraz emisja hałasu**. Zagadnienia te omówiono szczegółowo w raporcie ośo i stwierdzono, że poza terenem zakładu nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm. Nasilenie oddziaływań w zakresie wpływu na powierzchnię ziemi będzie związane głównie z fazą realizacji przedsięwzięcia. Zmiany powierzchni terenu oraz krajobrazu będą zjawiskiem bezpośrednim, trwałym.

Czas występowania tych przekształceń będzie uzależniony od wieloletniego funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia. Oddziaływaniem bezpośrednim jest również powstanie efektu barierowego w odniesieniu do migrujących zwierząt. W kontekście oddziaływań pośrednich w sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia możliwy jest wzrost stężenia utleniaczy tworzących się z tlenków azotu emitowanych przy spalaniu paliw w silnikach samochodów poruszających się po terenie inwestycji. Z uwagi na mnogość przemian chemicznych mogących zachodzić w powietrzu niemożliwe jest oszacowanie skali i zakresu potencjalnych oddziaływań pośrednich w odniesieniu do powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie wtórne i skumulowane na środowisko.

W przypadku oddziaływania skumulowanego, w ocenie oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego uwzględniono istniejące źródła emisji poprzez przyjęcie tła substancji w powietrzu zgodnie z danymi Główny Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe

Oddziaływania krótkoterminowe występować będą wyłącznie na etapie budowy przedsięwzięcia. Wówczas należy spodziewać się lokalnego zwiększenia hałasu, emisji pyłu oraz tlenków azotu powstających przy spalaniu paliw w silnikach maszyn budowlanych a także powstawania odpadów. Zmiany powierzchni terenu oraz krajobrazu powstałe podczas prac ziemnych będą zjawiskiem trwałym. Zmiany powierzchni terenu jak i krajobrazu wystąpią wyłącznie podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia co należy traktować jako oddziaływanie krótkookresowe, jednakże dokonane w tym czasie przekształcenia bezpośrednie będą utrzymywały się przez cały wieloletni okres funkcjonowania inwestycji. Oddziaływanie średniookresowe to oddziaływania związane z przedłużającą się realizacją przedsięwzięcia, jak również remontami obiektu i urządzeń infrastruktury. Z okresem funkcjonowania obiektu, a więc z oddziaływaniem długookresowym, należy również wiązać emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu, które to oddziaływania należą do odwracalnych.

Oddziaływanie stałe i chwilowe

Jako oddziaływanie chwilowe można ująć oddziaływania na etapie budowy przedsięwzięcia, a także na etapie ewentualnej likwidacji obiektu, oddziaływania związane z bieżącymi remontami i utrzymaniem obiektu, powstanie odpadów ale także czasowe ograniczenie migracji zwierząt oraz warunków ich bytowania. Jako oddziaływanie stałe, (choć przez określony czas w roku) można uznać etap eksploatacji obiektu, obiekt kubaturowy jest trwałym elementem środowiska przyrodniczego.

Budowa zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów będzie związana z następującymi oddziaływaniami na środowisko.

Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne należy do oddziaływań długoterminowych. Uszczelnienie terenu prowadzi do ograniczenia spływu powierzchniowego oraz ograniczenia infiltracji wód opadowych i roztopowych. Jeżeli podczyszczone wody opadowe i roztopowe zostaną zagospodarowane w miejscu ich powstawania, wówczas nie będzie to oddziaływanie długoterminowe, ponieważ wody te będą zasilają wody podziemne. Planowana inwestycja nie spowoduje znaczących zmian hydrochemicznych w środowisku gruntowo – wodnym, dzięki zastosowaniu następujących rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- pobór wody na cele socjalno-bytowe oraz przemysłowe odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej i/lub własnego ujęcia/ujęć wód podziemnych;
- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, a do czasu jej budowy do szczennych, bezodpływowych, atestowanych zbiorników na nieczystości;
- nawierzchnie utwardzone będą ukształtowane w sposób zapewniający właściwy odpływ wód opadowych tj. ze spadkiem do kratek,
- Wody opadowe z terenów utwardzonych oraz parkingów będą podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych.

Środowisko przyrodnicze w rejonie terenu opracowania nie przedstawia ponadprzeciętnych wartości przyrodniczych. Występujące na terenie procedowanej inwestycji zbiorowiska roślinne i same gatunki roślin nie są rzadkie, zagrożone wyginięciem, wręcz przeciwnie są one powszechne w całej Polsce. Podobnie jest również ze zwierzętami, większość gatunków tu występujących to pospolite gatunki spotykane powszechnie na terenie całej Polski.

W bezpośrednim rejonie inwestycji nie występują żadne obszary podlegające szczególnej ochronie (tj. parki narodowe, leśne kompleksy promocyjne, obszary ochrony uzdrowiskowej oraz obszary, na których znajdują się pomniki przyrody, i historii wpisane na Listę Dziedzictwa Światowego”.

Ponadto obszar ten nie znajduje się w obrębie Wielkoprzestrzennych Systemów Obszarów Chronionych (WSOCh) oraz poza obszarami specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (ustanowionymi rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2004r.).

Zakres przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na faunę i florę, nie będzie wykraczał poza obszar działek należących do przedmiotowej inwestycji, oddziaływanie to należy do oddziaływań bezpośrednich i długotrwałych o charakterze stałym. Uciążliwość ta zostanie znacznie zminimalizowana poprzez zastosowanie następujących rozwiązań:

- obiekt zostanie wyposażony w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hali, czyli załadunku i rozładunku towarów
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- ok. 22% terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie,
- wszystkie materiały pyliste przeznaczone do budowy zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.)
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy
- teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony
- zostaną zastosowane urządzenia instalacyjne na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.)
- praca urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy zostanie maksymalnie ograniczona.

Na terenie planowanej inwestycji ani w jej sąsiedztwie, nie znajdują się formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne, zabytki chronione.

Hałas powstający w wyniku budowy oraz eksploatacji hal produkcyjno-usługowo-magazynowych wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów stanowi oddziaływanie długotrwałe i bezpośrednie, szczególnie na ludzi a także na zwierzęta w otoczeniu. Oddziaływanie hałasem ponadto może być potęgowane poprzez skumulowanie z wielu źródeł (emitorów) występujących jednocześnie na badanym obszarze.

Analiza propagacji hałasu jednoznacznie wykazała, że przedmiotowa inwestycja na etapie jej funkcjonowania nie spowoduje znaczących zmian w środowisku akustycznym, nie dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Obliczenia propagacji hałasu stanowią załącznik nr 3 do raportu.

Uciążliwość ta zostanie znacznie zminimalizowana poprzez zastosowanie następujących rozwiązań:

- zastosowanie urządzeń instalacyjnych na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.),
- obiekty zostaną wyposażone w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hal czyli załadunku i rozładunku towarów,
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy
- maksymalne ograniczenie pracy urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy

Wytwarzanie odpadów w wyniku budowy oraz eksploatacji obiektów należy do oddziaływań długotrwałych bezpośrednich o charakterze stałym jednakże odwracalnym. Przy odpowiednio stosowanej gospodarce odpadami, zgodnie z zaleceniami zawartymi w raporcie, nie przewiduje się uciążliwości w zakresie wytwarzania odpadów.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza stanowi oddziaływanie długotrwałe, wywołujące skutki zarówno bezpośrednie jak i pośrednie głównie na ludzi oraz faunę i florę obszaru.

W wyniku przeprowadzonej prognozy imisji zanieczyszczeń do powietrza stwierdzono, że projektowana hala nie będzie skutkować ponadnormatywnym pogorszeniem stanu sanitarnego powietrza na terenach do niej przyległych.

Wyniki obliczeń w siatce receptorów oraz interpretację graficzną wyników z uwzględnieniem statystyki występowania sytuacji meteorologicznych przedstawiono w postaci wydruków zamieszczonych w załączniku nr 5.

W celu ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na zanieczyszczenie powietrza zostaną następujące rozwiązania:

- zainstalowana zostanie mechaniczna wentylacja z wyrzutniami dachowymi co pozwoli na ograniczenie uciążliwości,
- obiekt będzie ogrzewany za pomocą kotłowni wykorzystujących najbardziej przyjazne środowisku paliwo w postaci gazu
- stosowanie materiałów nowej generacji i wysokiej jakości, a także sprawnych technicznie urządzeń i maszyn.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Tabela 59 Zestawienie wyników oceny oddziaływań na środowisko procedowanej inwestycji pod kątem czasu trwania i skutków

	Wynik oddziaływania	Oddziaływanie						
		Krótkotwale	Długotwale	Odwracalne	Nieodwracalne	Pośrednie	Bezpośrednie	Stale
8.	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej		X		X		X	X
9.	Zmiana krajobrazu		X		X		X	X
10.	Wpływ na faunę i florę		X		X	X	X	X
11.	Wpływ na środowisko gruntowo-wodne		X		X		X	X
12.	Hałas	X	X	X			X	X
13.	Wytwarzanie odpadów	X	X	X			X	X
14.	Emisja do powietrza	X	X	X		X	X	X

Podsumowując, na podstawie zgromadzonych danych stwierdzić należy, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia, z racji jego charakteru, nie pociągnie za sobą zagrożeń, tym bardziej znaczących oddziaływań. Dotyczy to oddziaływania bezpośredniego, długoterminowego, wtórnego i kumulującego pod warunkiem zastosowania zaleceń sformułowanych w niniejszej dokumentacji. Bezpośrednie i krótkie oddziaływanie (np. hałas w trakcie budowy) będzie miało miejsce jedynie w fazie budowy. Oddziaływanie to nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego.

IX PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

9.1. Działania zapobiegające, zmniejszające lub rekompensujące szkodliwe oddziaływanie inwestycji na środowisko.

W celu ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko zastosowane zostaną następujące rozwiązania:

9.1.1. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- pobór wody na cele socjalno-bytowe odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej lub własnego ujęcia wód podziemnych
- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, a do czasu jej rozbudowy do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości.
- Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiorników retencyjnych z możliwością odprowadzania wód do gruntu i/lub do rowu melioracyjnego - zgodnie z MPZP
- nawierzchnie utwardzone będą ukształtowane w sposób zapewniający właściwy odpływ wód opadowych tj. ze spadkiem do kratek.

9.1.3. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- zainstalowana zostanie mechaniczna wentylacja z wyrzutniami dachowymi co pozwoli na ograniczenie uciążliwości,
- obiekt będzie ogrzewany za pomocą kotłowni wykorzystujących najbardziej przyjazne środowisku paliwo w postaci gazu,
- stosowanie sprawnych technicznie urządzeń i maszyn.

9.1.4. W zakresie ochrony przed hałasem:

- zastosowanie urządzeń instalacyjnych na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.),
- obiekty zostaną wyposażone w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hal czyli załadunku i rozładunku towarów,
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

- maksymalne ograniczenie pracy urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy.

9.1.5. Rozwiązania chroniące bioróżnorodność:

- Zgodnie z inwentaryzacją bioróżnorodność procedowanego terenu jest uboga
- obiekty zostaną wyposażone w system szczelnych doków, których konstrukcja działa jako uszczelnienie między otwarciem drzwi magazynu i nadwoziem zapewniając maksymalną szczelność i ochronę przed hałasem z wnętrza hali, czyli załadunku i rozładunku towarów
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach,
- ok. 22% terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie
- wszystkie materiały pyliste przeznaczone do budowy zebrane na terenie inwestycji zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. plandeki itp.)
- prace przy użyciu budowlanego sprzętu ciężkiego prowadzone będą głównie w porze dnia od 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hali mogą być prowadzone również w porze nocy
- teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony,
- zostaną zastosowane urządzenia instalacyjne na dachach budynków, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.)
- praca urządzeń instalacyjnych w okresie pory nocy zostanie maksymalnie ograniczona

9.1.6. W zakresie ochrony środowiska przed substancjami ropopochodnymi:

- w trakcie prac budowlanych będą używane jedynie maszyny i urządzenia będące wyłącznie w dobrym stanie technicznym i posiadające ważne przeglądy,
- przeglądy serwisowe, wymiany filtrów olejowych oraz olejów przepracowanych w pracujących na palcu budowy maszynach i samochodach będą dokonywane w punktach serwisowych działających poza placem budowy, co zabezpieczy środowisko przed ewentualnymi rozlewami substancji ropopochodnych
- na terenie inwestycji może zostać wydzielone miejsce na potrzeby awaryjnych napraw sprzętu używanego w trakcie budowy, wyłożone folią, na których zostaną ułożone płyty betonowe
- teren przedsięwzięcia na etapie budowy zostanie wyposażony w środki do pochłaniania substancji ropopochodnych (sorbenty w tym maty sorpcyjne), a w przypadku awaryjnego wycieku ww. substancjami zanieczyszczenie zostanie niezwłocznie usunięte jako odpad

niebezpieczny. Zużyte środki do pochłaniania substancji ropopochodnych zostaną przekazane do utylizacji uprawnionemu odbiorcy.

9.1.7 W zakresie ochrony klimatu należy podkreślić, iż:

- ✓ Projektowany zespół zostanie wykonany ze standardowych materiałów budowlanych,
- ✓ W obiektach będą zainstalowane wysokowydajne kotły gazowe, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycia gazu.
Ponadto gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju. Dodatkowo należy nadmienić, iż użycie paliwa gazowego eliminuje zagrożenia wynikającej z faktu magazynowania oleju na terenie inwestycji.
- ✓ Sposób zagospodarowania działek oraz lokalizacja obiektów budowlanych jest tak zorganizowana, by ograniczyć do minimum czas i drogę przejazdów samochodowych po terenie.
- ✓ Przyjęte rozwiązania technologiczne skutkują osiągnięciem możliwie najwyższego wskaźnika przeprowadzonych operacji logistycznych w danej jednostce czasu, co w konsekwencji ogranicza zużycie mediów na jednostkę operacyjną, a także zużycie paliwa i hałasu generowanego przez samochody poruszające się po terenie.
- ✓ Praca zakładu ogranicza jego energochłonność poprzez izolacje termiczne obiektu.
- ✓ Odpady wytworzone w trakcie realizacji inwestycji będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Działania adaptacyjne w związku ze zmianą klimatu:

- wykonanie elewacji budynków w niejaskrawych, jasnych kolorach, odbijających promienie słoneczne,
- w trakcie realizacji jak i eksploatacji inwestycji będą stosowane sprawne technicznie urządzenia i maszyny.
- wykonanie wentylacji w części socjalno-administracyjnej zgodnie z wg § 151.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 202 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422).
- utrzymywana niższa temperatura (<16 st. C) w magazynach, przenikalność ciepła przegród i zapotrzebowanie na ciepło / chłodzenie spełni wymogi techniczne dla budynków określone polskim prawem, co zostanie dowiedzione na etapie uzyskania Pozwolenia na Budowę.

- w obiektach będą zainstalowane wysokowydajne kotły gazowe, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycia gazu. Ponadto gaz ziemny uznawany jest za ekologiczne paliwo, którego spalanie będzie skutkowało mniejszą emisją, niż emisje powstałe np. w wyniku spalania oleju. Dodatkowo należy nadmienić, iż użycie paliwa gazowego eliminuje zagrożenia wynikającej z faktu magazynowania oleju na terenie inwestycji.
- sposób zagospodarowania działek oraz lokalizacja obiektów budowlanych jest tak zorganizowana, by ograniczyć do minimum czas i drogę przejazdów samochodowych po terenie.
- przyjęte rozwiązania technologiczne skutkują osiągnięciem możliwie najwyższego wskaźnika przeprowadzonych operacji logistycznych w danej jednostce czasu, co w konsekwencji ogranicza zużycie mediów na jednostkę operacyjną, a także zużycie paliwa i hałasu generowanego przez samochody poruszające się po terenie.
- praca zakładu ogranicza jego energochłonność poprzez izolacje termiczne obiektu.
- odpady wytworzone w trakcie realizacji inwestycji będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

9.2. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska

Art. 143 ww. ustawy dotyczy wymagań technologicznych i brzmi następująco:

„Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 7) *uchylony*,
- 8) postęp naukowo-techniczny”.

Proponowana technologia charakteryzuje się:

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

– Stosowaniem substancji o małym potencjale zagrożenia

Podczas eksploatacji zamierzenia, nie przewiduje się stosowania substancji mogących powodować negatywne skutki w środowisku.

– Efektywnym wytwarzaniem oraz wykorzystaniem energii

Do budowy obiektów zostaną użyte materiały, które zostały zaprojektowane w oparciu o nowoczesne technologie, gwarantujące zminimalizowanie zużycia energii. Obiekt będzie ogrzewany za pomocą lokalnych kotłowni wykorzystujących najbardziej przyjazne środowisku paliwo w postaci gazu ziemnego.

– Zapewnieniem racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób zapewniający jak najbardziej ekonomiczne wykorzystanie surowców z jednoczesną minimalizacją odpadów. Zużycie energii oraz innych surowców będzie kontrolowane przez odczyty z urządzeń pomiarowych.

– Stosowaniem technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Gospodarka odpadami została przedstawiona w fazie realizacji w rozdziale 4.10 pt.: „Odpady ” w fazie eksploatacji w rozdziale 5.10 „Odpady”. Gospodarka odpadami będzie odbywać się zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku.

– Wykorzystywaniem porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie rozważono innych rozwiązań technologicznych, gdyż przyjęte rozwiązania są najczęściej stosowane i najbardziej korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska oraz korzyści ekonomicznych.

– Postępem naukowo – technicznym

Głównym założeniem było takie powiązanie poszczególnych elementów funkcjonalnych ze sobą, aby w efekcie końcowym uzyskać wyraźną minimalizację niekorzystnych oddziaływań na środowisko mogących wystąpić podczas użytkowania obiektów.

9.3. Analiza ewentualnych konfliktów społecznych związanych z planowaną inwestycją

Przeprowadzone analizy wykazały, iż potencjalnie najbardziej istotne oddziaływania w sferze zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, pogorszenia klimatu akustycznego oraz naruszenia powierzchni ziemi, **ograniczają się do działek należących do inwestora i w żadnym wypadku nie wykraczają poza granice dopuszczalne prawem.**

Potencjalnie najbardziej uciążliwe oddziaływanie zamierzenia na klimat akustyczny ograniczy się do granic terenu inwestowania.

Na podstawie przeprowadzonej analizy propagacji hałasu, dla terenów, dla których określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dotrzymane będą standardy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014.112 t.j.).

Powyższe zdanie potwierdzają zawarte w załączniku nr 3 wydruki propagacji hałasu, zawierające podziałkę mapy.

Tereny akustycznie chronione nie znajdują się w zasięgu izofony o wartości 50 dB(A) dla pory dnia oraz 40 dB(A) dla pory nocy.

W przypadku emisji zanieczyszczeń przeprowadzona symulacja wykazała, iż występuje zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych analizowanych substancji w siatce dodatkowej.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie na poziomie, który zapewni dotrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie ochrony powietrza.

Powyższe zdanie potwierdzają zawarte w załączniku nr 5 wydruki emisji zanieczyszczeń.

Przeprowadzone analizy jednoznacznie wykazały, że przedmiotowa inwestycja na etapie jej realizacji jak i funkcjonowania nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego na terenach sąsiednich, w tym terenach akustycznie chronionych. Planowana inwestycja (analiza zanieczyszczeń) nie będzie powodowała ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń do powietrza – załącznik nr 5.

Jednym z elementów postępowania administracyjnego w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest stworzenie możliwości udziału społeczeństwa w tym postępowaniu zgodnie z procedurą przedstawioną w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Postępowanie to ma na celu m.in. ujawnienie ewentualnych konfliktów społecznych związanych z inwestycją. Jeżeli w trakcie prowadzenia postępowania administracyjnego wniesione zostaną wnioski i protesty społeczne, Inwestor doloży starań, aby uzyskać poparcie społeczne dla realizacji inwestycji.

9.4. Możliwe trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano podczas opracowywania raportu

Przedmiotowe instalacje wyposażone będą we wszystkie systemy gwarantujące bezpieczny przebieg procesów technologicznych. Zastosowane urządzenia i maszyny będą gwarantowały wysoki poziom świadczonych usług.

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie rozważono innych rozwiązań technologicznych, gdyż przyjęte rozwiązania są najczęściej stosowane na terenie całego kraju w tego rodzaju zakładach i najbardziej korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska oraz korzyści ekonomicznych.

W trakcie opracowywania raportu nie wystąpiły trudności które mogłyby stanowić przeszkodę w jego napisaniu na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

9.5. Lokalny monitoring

Planowane zamierzenie będzie pod ciągłym nadzorem pracujących przy niej przeszkolonych pracowników. Ewentualne nieprawidłowości w funkcjonowaniu zainstalowanych urządzeń będą momentalnie usuwane. Okresowo przeprowadzane będą przeglądy urządzenia i instalacji. W trybie art. 66 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U.2019.701 t.j.) posiadacz odpadów zobowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.

Odpady powstające na etapie eksploatacji inwestycji zgodnie z ustawą o odpadach będą przekazywane przedmiotom posiadającym stosowne uprawnienia oraz wpis do rejestru BDO.

Wytwórca odpadów jest obowiązany do prowadzenia:

- karty ewidencji odpadu – oddzielnie dla każdego rodzaju odpadów i przechowywania ich przez okres 5 lat od końca roku kalendarzowego, którego dotyczą.

Ponadto wytwórca odpadów przekazujący je wyspecjalizowanym firmom posiadającym zezwolenia na gospodarowanie odpadami zobowiązany jest do sporządzania karty przekazania odpadu w odpowiedniej liczbie egzemplarzy – po jednym dla każdego przekazującego, transportującego i przyjmującego odpady.

Obowiązek prowadzenia monitoringu w zakresie emisji hałasu wokół przedsięwzięcia wynika z treści § 10 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w

sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, w którym stwierdza się, iż: „okresowe pomiary hałasu w środowisku, który jest wyrażony wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska (LAeq D i LAeq N), prowadzi się dla instalacji, dla której zostało wydane pozwolenie zintegrowane”. Zakres oraz metodyki referencyjne takich pomiarów zostały określone w załączniku nr 6 do w/w rozporządzenia.

Monitoring hałasu dla ocenianego przedsięwzięcia nie będzie zatem konieczny.

Powstające w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia ścieki socjalno-bytowe mają charakter stały/ciągły i będą one odprowadzane do szczelnych atestowanych podziemnych zbiorników na nieczystości i wywożone do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków, a po wybudowaniu gminnej sieci kanalizacyjnej i po uzyskaniu warunków technicznych przyłączenia ścieki socjalno – bytowe będą odprowadzane do niej.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz wody z dachów – podczyszczone w separatorze będą odprowadzane poprzez szczelną kanalizację deszczową do zbiornika retencyjnego z odprowadzeniem do ziemi i/lub do rowu melioracyjnego.

Z punktu widzenia ochrony środowiska nie ma uzasadnienia prowadzenia monitoringu stanu i jakości ścieków, dlatego nie będzie on realizowany.

Z treści rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody wynika, iż nie występuje prawny obowiązek monitoringu emisji do powietrza atmosferycznego. Z punktu widzenia ochrony środowiska nie ma uzasadnienia prowadzenia monitoringu w tym zakresie. W związku z tym, że, nominalna moc urządzeń grzewczych w każdej kotłowni wynosi poniżej 1MW rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia emisja z tych źródeł nie wymaga pozwolenia, a także ich eksploatacja nie podlega zgłoszeniu.

Celem dotrzymania dopuszczalnych wielkości emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska, a także prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, zaleca się prowadzenie działań o charakterze monitoringowym, obejmujących:

- okresowe kontrole stanu technicznego instalacji i urządzeń znajdujących się na wyposażeniu planowanego przedsięwzięcia
- dbałość o prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadowej
- kontrolę szczelności zbiornika retencyjnego, w którym magazynowane będą wody opadowe i roztopowe
- kontrolę prawidłowego doboru sposobu magazynowania do danego rodzaju odpadu;
- dokumentowanie działań związanych z wytwarzaniem odpadów – przekazywaniem wytworzonych odpadów podmiotom posiadającym zezwolenia na gospodarowanie

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

odpadami przy wykorzystaniu kart przekazania odpadów oraz kart ewidencji odpadów, a także składanie rocznych sprawozdań wynikających z przepisów ustawy o odpadach.

Monitoring oddziaływania na florę i faunę na etapie realizacji inwestycji

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań zostaną przeprowadzone oględziny terenu pod kątem występowania gatunków fauny zarówno chronionych jak i nie podlegających ochronie, ich siedlisk oraz zostanie wykonana analiza planowanych prac w kontekście przepisów dotyczących w szczególności ochrony dziko występujących zwierząt.

W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji inwestycji występowania zwierząt objętych ochroną gatunkową Wnioskodawca podejmie kroki w celu uzyskania w trybie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55t.j.) zezwolenia na odstępstwa od zakazów (w tym od zakazu niszczenia ptasich gniazd).

Likwidacja/ niszczenie gniazd ptasich będzie odbywało się poza okresem lęgowym

Na wszystkich etapach realizacji inwestycji zapewniony będzie nadzór przyrodniczy.

W skład zespołu będą wchodzić następujący specjaliści:

- Specjalista dendrolog posiadający wykształcenia kierunkowe (architektura krajobrazu, ogrodnictwo, leśnictwo i pokrewne) posiadający min. 3 letnie doświadczenie w wykonywaniu ekspertyz lub/i opini dendrologicznych.
- Specjalista ornitolog posiadający wykształcenie kierunkowe (biologia, ochrona środowiska, leśnictwo) będący autorem lub współautorem co najmniej 2 opracowań z zakresu ornitologii wykonanych w okresie ostatnich 5 lat .
- Specjalista herpetolog (w okresie migracji płazów) posiadający wykształcenie kierunkowe (biologia, ochrona środowiska, leśnictwo) będący autorem lub współautorem co najmniej 2 opracowań z zakresu herpetologii wykonanych w okresie ostatnich 5 lat.

Dopuszcza się łączone funkcje herpetologa i ornitologa pod warunkiem posiadania odpowiednich kwalifikacji przez specjalistę.

9.6. Oddziaływanie transgraniczne

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

X. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZA SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANY PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Zamierzenie realizowane będzie na działkach o numerze ewidencyjnym 1485, 1495/9, 1501/21, 1486, 1487.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – utwardzona droga gruntowa (ul. Prosta),
- od południa – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa), a za nią trasa S8,
- od wschodu - zadrzewienia leśne,
- od zachodu – droga asfaltowa (ul. Dojazdowa),

a pośrednie:

- od zachodu – Ptak Warsaw Expo,
- od południa - trasa S8.

Rysunek 27 Teren planowanej inwestycji z zaznaczeniem sąsiadujących przedsięwzięć



Źródło: <https://e-mapa.net/>

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Na zachód od planowanej inwestycji zlokalizowana jest działalność będąca przedsięwzięciem, która emituje hałas i zanieczyszczenia do środowiska – Ptak Warsaw Expo.

Dodatkowo należy zaznaczyć, iż w pośrednim sąsiedztwie za drogą asfaltową (ul. Dojazdową) od strony południowej i zachodniej zlokalizowane są trasy szybkiego ruchu - droga wojewódzka nr 721 (od zachodu) oraz trasa S8 (od południa).

Na potrzeby niniejszego postępowania dokonano analizy na podstawie otrzymanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – załącznik nr 10 - wydanych przez Wójta Gminy Nadarzyn, zlokalizowanych w sąsiedztwie planowanej inwestycji:

- Decyzja nr OŚ/7624/172/3/10/DS-01/06 z dnia 19.01.2006 r. – „Budowa stacji paliw płynnych wraz z myjnią samochodów na terenie centrum handlowego „Maximus” w Wolicy”;
- Decyzja nr OŚ/7624/9/6/DS-01/08 z dnia 23.01.2008 r. – „Budowa hal o powierzchni powyżej 1 ha, budowa parkingów na ponad 300 samochodów oraz budowa oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na dz. nr ew. 993/2, 994/10, 989/2, 990/2, 996/10, 997/2, 992/3 w miejscowości Wolica, gm. Nadarzyn”;
- Decyzja nr ROŚ.6220.14.2016.kp.6 z dnia 16.09.2016 r. – „Zbieranie odpadów budowlanych wraz z magazynowaniem odpadów oraz uruchomieniem instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych na działce 990/5 w miejscowości Wolica, gmina Nadarzyn.”

Emisje z procedowanego przedsięwzięcia to:

- emisja zanieczyszczeń ze spalania gazu ziemnego z uwagi na ogrzewanie hali oraz ruchu pojazdów po terenie inwestycji,
- emisja hałasu z wentylacji mechanicznej, urządzeń chłodniczych oraz ruchu pojazdów,
- emisja ścieków bytowych, które będą odprowadzane do gminnej kanalizacji, a do czasu jej realizacji do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości.

Przedsięwzięcia sąsiadujące pośrednio to:

- Ptak Warsaw Expo – działalność zlokalizowana na zachód od granicy terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję.

Źródłami emisji zanieczyszczeń z tego przedsięwzięcia są: spalanie paliwa w celach ogrzewania, ruch pojazdów po terenie inwestycji, a źródłem hałasu są urządzenia wentylacyjne oraz ruch pojazdów.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Zaznacza się, że w porze nocy ruch pojazdów choć obiekty, w których organizowane są targi/konferencje czynne są całą dobę, to w porze nocy natężenie ruchu pojazdów związane z jego eksploatacją jest wynikiem przygotowywania stanowisk przez wystawców, w związku z czym jest na znacząco niższym poziomie niż w porze dnia, kiedy to obiekt jest odwiedzany przez gości z zewnątrz.

- obiekty o funkcji handlowej, usługowej i gastronomicznej o nazwie ASIANS MAXIMUS, LUXURY QUTLET, NON STOP SHOP I MOTEL, parkingi samochodowe o łącznej ilości wynoszącej 3815 szt. oraz oczyszczalnia ścieków.

Na realizację tego przedsięwzięcia Wójt Gminy Nadarzyn dnia 23 stycznia 2008 r. wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OŚ/7624/9/6/DS-01/08: na budowę hal o powierzchni powyżej 1 ha, budowie parkingów na ponad 300 samochodów oraz budowie oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na dz. Nr ew. 993/2, 994/10, 989/2, 990/2, 996/10, 997/2, 992/3 w miejscowości Wolica, gm. Nadarzyn.

Źródła emisji zanieczyszczeń z tego przedsięwzięcia to: spalanie paliwa w celach ogrzewania, ruch pojazdów po terenie inwestycji, a źródłem hałasu są urządzenia technologiczne (klimatyzacyjne) oraz ruch pojazdów.

Ścieki bytowe są kierowane do własnej oczyszczalni ścieków, a bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Utrata.

- stacja paliw płynnych wraz z myjnią samochodów na terenie centrum handlowego „MAXIMUS”.

Na realizację tego przedsięwzięcia Wójt Gminy Nadarzyn dnia 19 stycznia 2006r. wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OŚ/7624/172/3/10/DS.-01/06 na budowę stacji paliw płynnych wraz z myjnią samochodów na terenie centrum handlowego „MAXIMUS” w Wolicy, Al. Katowicka 62, 05-830 Nadarzyn, działki ewid. nr 994, 996 położone we wsi Wolica.

Źródłem emisji zanieczyszczeń z tego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji będzie: ruch pojazdów po terenie inwestycji.

- Przedsięwzięcie polegające na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów budowlanych, na które Wójt Gminy Nadarzyn wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr ROŚ.6220.14.2016.kp.6 z dnia 16.09.2016 r. do chwili obecnej nie zostało zrealizowane.

Ww. przedsięwzięcie miałyby być zlokalizowane na działce ew. nr 990/5, wchodzącej w zakres przedmiotowego opracowania. Na terenie tym nie została uruchomiona instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

W związku z powyższym, w kontekście oddziaływania skumulowanego ww. przedsięwzięcie nie jest istotne, z uwagi na fakt, iż przedsięwzięcie to nie funkcjonuje. Nie ma zatem możliwości, aby oba przedsięwzięcia działały jednocześnie i mogły powodować oddziaływanie skumulowane.

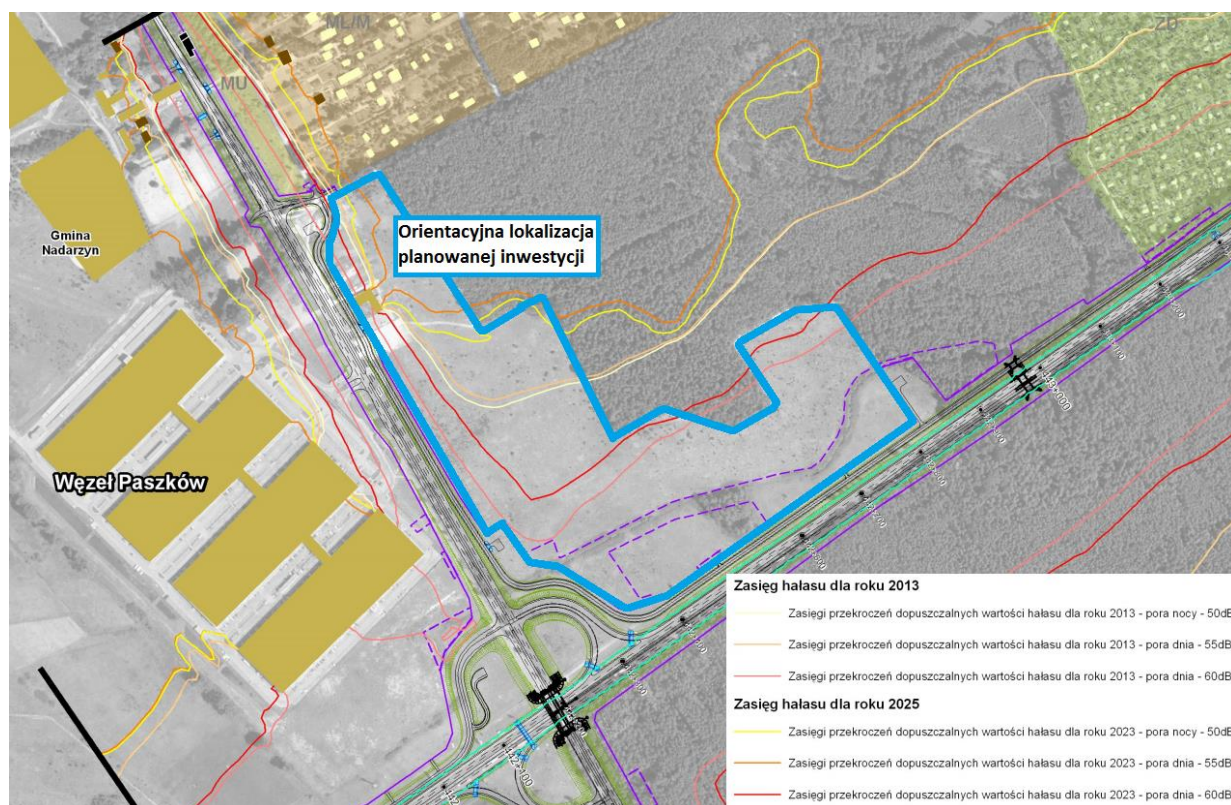
W momencie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwolenia na budowę zostanie zrealizowane na wnioskowanym obszarze przedmiotowe zamierzenie.

- droga ekspresowa S8.

Na realizację tego przedsięwzięcia Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 15 maja 2012 r. wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr DOOŚ-idk.4200.17.2012 na budowę odcinka drogi ekspresowej S-8 od rejonu węzła „Opacz” do węzła „Paszków” i powiązania z drogą krajową Nr 7 do skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 721.

Wyniki prognoz hałasu przeprowadzone dla projektowanej drogi na etapie sporządzania raportu wykazały, iż w wielu przypadkach pomimo zastosowania proponowanych zabezpieczeń przeciwdźwiękowych wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym hałas emitowany w wyniku eksploatacji tego przedsięwzięcia będzie na znacząco wyższym poziomie niż hałas emitowany w wyniku eksploatacji procedowanego zamierzenia.

Rysunek 28 Klimat akustyczny wokół drogi ekspresowej S8



Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu produkcyjno-usługowo-magazynowego wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 990/5, 989/2 w Nadarzynie, obręb Wolica

Powyższy rysunek przedstawia klimat akustyczny panujący wokół drogi ekspresowej S8. Jak wynika z rysunku teren planowanej inwestycji leży w bezpośrednim zasięgu oddziaływania drogi, w związku z czym hałas panujący na wnioskowanym terenie mieści się w przedziale 50-60 dB. Uwzględniając analizę wyników propagacji hałasu dla planowanego zamierzenia, które stanowią załącznik nr 3 do raportu, która wykazała, iż emisja hałasu z procedowanego zamierzenia zamknie się w jego granicach oraz biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, iż nie dojdzie do oddziaływania skumulowanego.

Eksploatacja odcinka drogi ekspresowej S-8 od rejonu węzła „Opacz” do węzła „Paszków” i powiązania z drogą krajową Nr 7 do skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 721 w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza może powodować przekroczenia stężenia dopuszczalnego poziomu dwutlenku azotu poza pasem drogowym.

Należy podkreślić, iż emisja zanieczyszczeń do powietrza wynikająca z eksploatacji procedowanego zamierzenia zamknie się w jej granicach i nie będzie powodować przekroczeń w tym zakresie, w związku z czym nie dojdzie do oddziaływania skumulowanego.

Z przeanalizowanych dokumentów wynika, iż emisje z procedowanego przedsięwzięcia, które potencjalnie mogłyby podlegać oddziaływaniu skumulowanemu z ościennymi przedsięwzięciami to emisje zanieczyszczeń ze spalania paliw wykorzystywanych w pojazdach i ze spalania paliw na potrzeby ogrzewania przedsięwzięć oraz hałas emitowany przez urządzenia wentylacji mechanicznej oraz ruchu pojazdów.

- Emisja zanieczyszczenia ze spalania paliw w pojazdach oraz spalanie gazu na potrzeby ogrzewania.

Eksploatacja przedsięwzięcia Ptak Warsaw Expo i stacji paliw, zlokalizowanych na zachód od terenu procedowanego zamierzenia, w zakresie emisji zanieczyszczeń wynikającej z ruchu pojazdów po ich terenie, w porze dnia będzie istotniejszym w tej lokalizacji w stosunku do planowanego przedsięwzięcia.

W porze nocy z uwagi na charakter obu działalności ruch pojazdów ww. przedsięwzięć będzie na znacząco niższym poziomie - w związku z czym nie dojdzie do istotnych oddziaływań skumulowanych w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przeprowadzona analiza zanieczyszczeń dla procedowanego przedsięwzięcia załącznik nr 5 wykazała, iż wystąpi **zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych** w zakresie stężeń imisyjnych analizowanych zanieczyszczeń, dla których został spełnionych warunek obliczeń w pełnym zakresie (NO₂, Węglowodory aromatyczne) **poza granicami inwestycji**.

Natomiast wartość stężeń średniorocznych dla:

- NO₂ poza granicami inwestycji wynosi 2,911 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 18 µg/m³,
- pyłu PM₁₀ poza granicami inwestycji wynosi 0,038 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 18 µg/m³,
- węglowodorów aromatycznych poza granicami inwestycji wynosi 0,697 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 38,7 µg/m³,
- pyłu PM_{2,5} poza granicami inwestycji wynosi 0,0375 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 8 µg/m³,
- dwutlenku siarki poza granicami inwestycji wartość stężeń średniorocznych wynosi 0,138 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 17 µg/m³.

Z uwagi na charakter oraz zastosowane rozwiązania techniczne nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań uciążliwych dla środowiska i nie będą powstawały istotne oddziaływania skumulowania w zakresie emisji zanieczyszczeń z działalnościami sąsiadującymi.

- Emisja hałasu z urządzeń wentylacji mechanicznej oraz ruchu pojazdów

Zarówno teren procedowanego przedsięwzięcia jaki i analizowane sąsiadujące przedsięwzięcia zlokalizowane są na obszarze, dla którego nie określono dopuszczalnych poziomów hałasu.

Eksploatacja zespołu Ptak Warsaw Expo i stacji paliw wiąże się głównie z ruchem pojazdów osobowych oraz działaniem urządzeń wentylacyjnych w obiekcie.

W porze nocy ruch pojazdów w zespole Ptak Warsaw Expo będzie związany wyłącznie z utrzymaniem obiektu.

Z kolei na terenie procedowanego przedsięwzięcia ruch pojazdów ciężarowych będzie związany z dostawami, natomiast ruch samochodów osobowych będzie wynikał z obsługi pracowniczej.

Przeprowadzona analiza propagacji hałasu z procedowanej inwestycji, dla której ruch pojazdów jest istotniejszy w porze nocy, niżeli sąsiadującego obiektu - wykazała, iż immisja hałasu zamknie się w granicach inwestycji i na terenach zabudowy mieszkaniowej, sąsiadujących pośrednio z planowanym przedsięwzięciem, oznaczonych w MPZP jako ML/M **nie przekroczy 39,0 dB(A) w porze nocy.**

Natomiast w porze dnia mimo iż, na terenie sąsiadującej inwestycji ruch pojazdów osobowych będzie na wyższym poziomie to z uwagi na wysokość i ustawienie hal nr 1 i 2 procedowanej inwestycji – obiekty te będą stanowiły ekrany akustyczne dla terenu oznaczonego w MPZP jako ML/M i tym samym poziom hałasu nie przekroczy w porze dnia $LA_{eq} = 50 \text{ dB(A)}$.

➤ Emisja ścieków bytowych

Nie dojdzie do kumulowania się ścieków bytowych związanych z eksploatacją przedsięwzięć, z uwagi na fakt, iż działalność zlokalizowana na zachód posiada własną oczyszczalnię ścieków. Ścieki socjalno-bytowe z procedowanej inwestycji będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej budowy do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości.

W związku z powyższym, zaznacza się, iż emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu z sąsiadujących inwestycji będzie zamykała się w obrębie działek, na których zostały posadowione i są eksploatowane.

Analizy: decyzji środowiskowych oraz orientacyjne szacowanie zanieczyszczeń i hałasu jednoznacznie wykazały, że procedowana inwestycja po uwzględnieniu potencjalnego oddziaływania skumulowanego z przedsięwzięciami znajdującymi się pośrednio na południe oraz zachód na etapie jej funkcjonowania, **nie spowoduje znaczących zmian w środowisku akustycznym ani ponadnormatywnego wpływu w zakresie emisji substancji szkodliwych do powietrza atmosferycznego.**

Oddziaływanie skumulowane w kontekście siedlisk zwierząt i ich migracji

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w sąsiedztwie kompleksu Ptak Warsaw Expo, a w części wschodniej przebiega wzdłuż trasy szybkiego ruchu (S8).

Ponadto należy zauważyć, że obszar regularnie wykorzystywany jest przez motocykle, kłady i samochody typu 4x4 (od kilku do kilkudziesięciu pojazdów dziennie) jako tor offroad'owy. Fauna chronionych ssaków w granicach planowanej inwestycji nie wyróżnia się na tle krajobrazu, jest raczej uboga i występujące tu gatunki chronione należą do najpospolitszych w kraju: jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*. Planowana inwestycja nie powinna istotnie wpłynąć na liczebność lokalnych populacji tych gatunków. Nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na migrację zwierząt przez ten teren, ponieważ obecnie teren planowanej inwestycji nie stanowi ważnego elementu szlaku migracyjnego zwierząt

Podsumowując teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest na terenach przekształconych przez człowieka, na których nie występują ani siedliska o charakterze siedlisk naturalnych ani stanowiska rzadkich i cennych gatunków zwierząt i roślin.

Na etapie realizacji inwestycji, może dojść do niekorzystnych oddziaływań na niektóre grupy zwierząt. W inwentaryzacji przyrodniczej w rozdziale 4.5 Propozycje działań uwzględniających zachowanie poszczególnych grup zwierząt podano propozycję działań zapewniających zminimalizowanie negatywnych skutków, które mogą wystąpić na etapie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji.

Podsumowując:

- Flora chronionych gatunków roślin w granicach planowanej inwestycji jest uboga, nie stwierdzono chronionych gatunków roślin.
- W granicach planowanej inwestycji nie stwierdzono cennych przyrodniczo siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.
- Z uwagi na brak większych cieków i zbiorników wodnych w granicach planowanej inwestycji, nie prowadzono badań w zakresie ichtiofauny.
- Fauna chronionych owadów w granicach planowanej inwestycji uboga. Na terenie planowanej inwestycji występują mrowiska. Zaleca się przeniesienie ww. siedlisk, które musi zostać poprzedzone wydaniem decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie na odstępstwa od zakazów w stosunku do dzikich zwierząt podlegając ochronie prawnej.
- Fauna płazów i gadów w granicach planowanej inwestycji jest dość uboga, na terenie występują siedliska, które nie wyróżnia się na tle krajobrazu jako dogodne dla tej grupy zwierząt.
- Ornitofauna w granicach planowanej inwestycji nie wyróżnia się na tle krajobrazu, jest skupiona wokół zadrzewień biegnących wzdłuż granicy i w drzewostanie na działce 989/2.
- Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała istotnego, negatywnego wpływu na chiropterofaunę tzn. nie doprowadzi do zajęcia miejsc gdzie zlokalizowane są kolonie rozrodcze, zimowiska oraz nie będzie negatywnie wpływać na możliwości wykorzystania ważnych żerowisk i tras dolotu między koloniami rozrodczymi a żerowiskami i zimowiskami.

Ponadto, zgodnie z pismem RDOŚ nr WOOS-IV.402.649.2019.ZL z dnia 23.07.2019 r. zaznacza się, że w promieniu 300 m od granic terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję nie zostały wyznaczone: strefy ochrony ostoi oraz stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową, strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz strefy ochrony ostoi oraz stanowisk grzybów objętych ochroną gatunkową - pismo stanowi załącznik nr 11 do raportu.

Realizacja i eksploatacja planowanej inwestycji po uwzględnieniu sąsiednich inwestycji **nie spowoduje znacząco negatywnych zmian w środowisku w kontekście siedlisk zwierząt i ich migracji**, ponieważ teren procedowanej inwestycji i tereny sąsiednie (z wyłączeniem terenów leśnych na wschód od inwestycji) są już przekształcone antropogenicznie, gdzie migracja zwierząt jest silnie utrudniona ani nie występują siedliska cennych gatunków zwierząt.

XI OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Analizując przedmiotową inwestycję stwierdzono, że nie istnieje konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

XII. PODSUMOWANIE

Przeprowadzona na potrzeby Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia ocena oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko, przy uwzględnieniu założeń projektowych wykazała, że:

- Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i oznaczony w nim jako: UP – Tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej
- Przeprowadzona analiza propagacji hałasu wykazała, iż tereny akustycznie nie znajdują się w zasięgu izofony o wartości 50 dB(A) dla pory dnia i 40 dB(A) dla pory nocy.
- Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie na znikomym poziomie, a z uwagi na wykorzystanie gazu jako paliwa na potrzeby ogrzewania - emisja pyłów będzie pomijalna.

Analiza zanieczyszczeń wykazała zerową częstość przekroczeń analizowanych substancji w siatce dodatkowej.

- Planowana inwestycja nie będzie powodować oddziaływania na tereny sąsiednie o intensywności przekraczającej standardy jakości środowiska oraz nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na warunki życia ludzi.
- Gospodarowanie odpadami na przedmiotowej inwestycji będzie prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi, wytwarzane odpady (poza odpadami z grupy 13 05) będą wstępnie magazynowane w sposób selektywny, w specjalnych pojemnikach lub/i workach, w wydzielonym miejscu hali lub wydzielonym miejscu na utwardzonym terenie w sposób zabezpieczający przed infiltracją substancji do środowiska i tym samym nie będą oddziaływać na środowisko i nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko, tj. glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, zdrowie ludzi oraz zwierząt.
- Przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach występowania cennych zbiorowisk roślinnych, a także siedlisk ptaków i zwierząt.
- Eksploatacja zamierzenia będzie bezpieczna, zgodna z wymogami przepisów ochrony środowiska i bhp.