



Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 61 oraz 203, obręb Zbieroża, gmina Mszczonów, powiat Żyrardowski, województwo mazowieckie

Wnioskodawca:

Panattoni Europe Sp. z o. o.

ul. Plac Europejski 1

00-844 Warszawa



SPIS TREŚCI:

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	7
I. DANE PODSTAWOWE.....	33
1.1. Podstawa wykonania opracowania.....	33
1.2. Przedmiot opracowania	33
1.3. Cel i zakres opracowania.....	33
1.4. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu oraz materiały źródłowe	37
1.5. Informacje o wnioskodawcy	39
1.5.1 Lokalizacja przedsięwzięcia.....	39
II CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA – STAN ISTNIEJĄCY	43
2.1. Bilans terenu	43
2.2. Budowa geologiczna	43
2.2.1 Morfologia terenu.....	45
2.3. Budowa hydrogeologiczna.....	45
2.4. Stan jakości gleb	47
2.5.1. Środowisko gruntowo-wodne	48
2.5.1.1. Zbiornik Wód Podziemnych	50
2.5.1.2. Najbliższe ujęcia wód	52
2.5.1.3. Obszary ochronne ujęć wód	53
2.5.1.4 Wody powierzchniowe	53
2.5.1.5 Jednolite części wód powierzchniowych	54
2.5.1.6. Jeziora.....	55
2.5.1.7. Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.....	56
2.5.1.8. Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek	56
2.5.1.9. Obszary leśne.....	57
2.5.1.10 Jednolite części wód podziemnych	58
2.5.2. Obiekty i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	59
2.6. Warunki klimatyczne i meteorologiczne	63
2.7. Informacje o różnorodności biologicznej – fauna i flora.....	64
2.9. Obiekty zabytkowe podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	67
2.10. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	68
III CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	72
3.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia	72
3.1.1. Zatrudnienie, Czas pracy.....	78
3.2. Media	79
3.2.1. Podłączenie wody.....	79
3.2.2. Odprowadzanie ścieków	81
3.2.2.3. Wody deszczowe.....	82
3.2.3. Pojemność zbiornika retencyjnego:	86

3.2.4. Zasilanie w energię elektryczną	87
3.2.5. Ogrzewanie	87
3.2.6. Wentylacja.....	88
3.2.7 Zbiorniki na gaz	88
3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	89
3.3.1. Etap budowy przedsięwzięcia	89
3.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia	93

IV .PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE REALIZACJI.....97

4.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi.....	97
4.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy	98
4.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne	98
4.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne	100
4.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny	106
4.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z włączeniem ruchów masowych ziemi.....	111
4.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz	111
4.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany:	113
4.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne	117
4.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy	117
4.11. Odpady.....	118

V PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA W FAZIE EKSPLOATACJI123

5.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi.....	123
5.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy	123
5.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne	125
5.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne	127
5.4.1. Emisja szkodliwych substancji do powietrza bez uwzględnienia przedsięwzięć znajdujących się w sąsiedztwie z planowaną inwestycją	127
5.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny	148
5.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z włączeniem ruchów masowych ziemi.....	160
5.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz	160
5.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat.....	161
5.9 Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne.....	161
5.10 Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy	161
5.11 Odpady.....	161

VI ODDZIAŁYWANIE W FAZIE LIKWIDACJI.....166

6.1. Wpływ przedsięwzięcia na ludzi.....	167
6.2. Wpływ przedsięwzięcia na szatę roślinną i świat zwierzęcy	168
6.3. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne	168
6.4. Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne	168
6.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny	169
6.6. Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi	169
6.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz	169
6.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat.....	169
6.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne	170

6.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy	170
6.11. Odpady.....	170
VII WARIANTY ANALIZOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	173
7.1 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia – wariant „zerowy”	173
7.2. Opis racjonalnego wariantu alternatywnego	174
7.3. Wariant proponowany przez wnioskodawcę – „wariant inwestorski”	175
7.4. Opis racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska	177
7.5 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
7.6 Uzasadnienie wyboru wariantu inwestorskiego.....	181
7.7 Oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub katastrofy naturalnej i budowlanej	182
7.8 Oddziaływanie transgraniczne	187
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	188
IX PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	194
9.1. Działania zapobiegające, zmniejszające lub rekompensujące szkodliwe oddziaływanie inwestycji na środowisko.	194
9.1.1. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:.....	194
9.1.3. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:	194
9.1.4.W zakresie ochrony przed hałasem:	194
9.1.5. Rozwiązania chroniące bioróżnorodność:.....	195
9.1.6. W zakresie ochrony środowiska przed substancjami ropopochodnymi:	195
9.1.7 W zakresie ochrony klimatu należy podkreślić, iż:	196
9.1.8. racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	198
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	199
9.3. Analiza ewentualnych konfliktów społecznych związanych z planowaną inwestycją	200
9.4. Możliwe trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano podczas opracowywania raportu.....	201
9.5. Lokalny monitoring	201
9.6. Oddziaływanie transgraniczne	204
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	205
XI OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	207
XII. PODSUMOWANIE.....	208



SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

ZAŁĄCZNIK NR 1 – OŚWIADCZENIE DO RAPORTU

ZAŁĄCZNIK NR 2 – POSTANOWIENIE BURMISTRZA MSZCZONOWA O NAŁOŻENIU OBOWIĄZKU PRZEPROWADZENIA OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO – znak sprawy G.6220.4.2020.JJ

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 – PISMO DOT. SĄSIEDNICH DŚ

ZAŁĄCZNIK NR 8 – PISMO DOT. FAKTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS TABEL:

Tabela 1 Zestawienie źródeł hałasu zlokalizowanych na zewnątrz hali	16
Tabela 2 Dobowe natężenie ruchu pojazdów	17
Tabela 3 Zestawienie wyników oceny oddziaływań na środowisko procedowanej inwestycji pod kątem czasu trwania i skutków	27
Tabela 4 Strefy ochronne ujęć wód w obszarze RZGW w województwie mazowieckim	53
Tabela 5 Jednolite części wód powierzchniowych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję.....	55
Tabela 6 Jednolite części wód podziemnych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję	58
Tabela 7 Wybrane wartości elementów klimatycznych gminy Mszczonów	64
Tabela 8 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnej	74
Tabela 9 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal	74
Tabela 10 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal w związku z działaniem chłodni/mroźni	75
Tabela 11 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni socjalno-administracyjnych	75
Tabela 12 Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą przestrzeni socjalno-administracyjnych	76
Tabela 13 Dobowe natężenie ruchu pojazdów	77
Tabela 14 Zestawienie obliczenia spływu wód deszczowych z terenu planowanej inwestycji	85
Tabela 15 Dobowe natężenie ruchu pojazdów	96
Tabela 16 Zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów emitowanych substancji na etapie realizacji inwestycji	101
Tabela 17 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe – etap realizacji	102
Tabela 18 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas pracy silników w trakcie ruchu pojazdów samochodowych.....	102
Tabela 19 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe	103
Tabela 20 Frakcje pyłu spaliny samochodowe	104
Tabela 21 Wskaźniki emisji – maszyny budowlane	104
Tabela 22 Emisja max 1-godzinna szkodliwych substancji do powietrza – dźwigi	105
Tabela 23 Emisja max 1-godzinna szkodliwych substancji do powietrza – koparka	105
Tabela 24 Emisja max 1-godzinna szkodliwych substancji do powietrza – zagęszczarka	105
Tabela 25 Prognoza obciążenia ruchem na terenie realizowanych prac budowlanych.....	107
Tabela 26 Poziom mocy akustycznej A dla przejazdu samochodów w porze dnia	107
Tabela 27 Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 2202) z późniejszymi zmianami	108

Tabela 28 Moc akustyczna dla poszczególnych typów urządzeń charakteryzujących się największą emisją hałasu	109
Tabela 29 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia	119
Tabela 30 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane	120
Tabela 31 Zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów emitowanych substancji	127
Tabela 32 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe i osobowe (na zewnątrz HALI A)	128
Tabela 33 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe i osobowe (na zewnątrz HALI B)	129
Tabela 34 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas pracy silników w trakcie ruchu pojazdów samochodowych.....	129
Tabela 35 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe i osobowe – HALA A..	131
Tabela 36 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe i osobowe – HALA B..	131
Tabela 37 Frakcje pyłu spaliny samochodowe	132
Tabela 38 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni socjalno-administracyjnych ...	132
Tabela 39 Maksymalne zużycie paliwa w ciągu 1 h dla kotła gazowego o mocy	133
Tabela 40 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania gazu ziemnego w kotłach.....	133
Tabela 41 Emisja maksymalna 1-godzinna	134
Tabela 42 Natężenie przepływu gazu w warunkach normalnych.....	134
Tabela 43 Ilość gorących gazów uchodzących z emitora	134
Tabela 44 Prędkość gazów	135
Tabela 45 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjne	135
Tabela 46 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania gazu ziemnego w urządzeniach gazowych	136
Tabela 47 Emisja maksymalna 1-godzinna dla urządzenia gazowego	137
Tabela 48 Spaliny z kotłów gazowych:	137
Tabela 49 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas spalania oleju napędowego w silnikach	139
Tabela 50 Emisja maksymalna 1-godzinna – awaryjne agregaty prądotwórcze	139
Tabela 51 Emisja maksymalna 1-godzinna – akumulatorownia	140
Tabela 52 Wskaźniki przyjęte do obliczenia emisji godzinowej	142
Tabela 53 Emisja godzinowa - EMITORY 64-65	143
Tabela 54 Emisja godzinowa z 1 stanowiska	143
Tabela 55 Emisja godzinowa EMITOR 66-67.....	144
Tabela 56 Źródła emisji hałasu	149
Tabela 57 Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł dźwięku wewnątrz hal.....	149
Tabela 58 Równoważny poziom dźwięku (L_{wew}) ze źródła kubaturowego - Hale.....	150
Tabela 59 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal	152
Tabela 60 Punktowe źródła hałasu z parametrami akustycznymi i czasem pracy- na zewnątrz hal	153
Tabela 61 Dobowe natężenie ruchu pojazdów	155
Tabela 62 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia oraz 1 najbardziej niekorzystnej godziny pory nocy	155
Tabela 63 Poziom mocy akustycznej A dla przejazdu samochodów w porze dnia i nocy - Zespół hal.....	157
Tabela 64 Równoważny poziom mocy akustycznych dla sumy samochodów dojeżdżających do hal dla odcinka 100 m.....	157
Tabela 65 Punktowe zastępcze źródła hałasu wraz z parametrami akustycznymi i czasem pracy	158
Tabela 66 Zestawienie potencjalnych rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.....	162

Tabela 67 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	164
Tabela 68 Rodzaje odpadów mogące powstać na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji	171
Tabela 69 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów w przypadku wytwarzania odpadów komunalnych, które będą selektywnie wstępnie magazynowane	172
Tabela 70 Analiza wariantów – porównanie	178
Tabela 71 Zestawienie wyników oceny oddziaływań na środowisko procedowanej inwestycji pod kątem czasu trwania i skutków	193

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1 Orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji	39
Rysunek 2 Lokalizacja planowanej inwestycji	40
Rysunek 3 Odległość terenów akustycznie chronionych oraz najbliższej zabudowy zagrodowej od terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję	42
Rysunek 4 Kartografia przypowierzchniowa w okolicy planowanej inwestycji – wycinek z mapy	44
Rysunek 5 Mapa topograficzna z orientacyjną lokalizacją planowanej inwestycji	45
Rysunek 6 Fragment Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:50 000 arkusz Mszczonów	46
Rysunek 7 Lokalizacja inwestycji na mapie zagrożenia i ryzyka powodziowego	50
Rysunek 8 Zbiorniki wód podziemnych – wycinek z mapy	51
Rysunek 9 Podstawowe dane o GZWP	51
Rysunek 10 Najbliższe ujęcia wód w okolicy planowanej inwestycji	52
Rysunek 11 Odległość terenu zamierzenia od rzeki Pisi	54
Rysunek 12 Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie wraz z orientacyjnym zaznaczeniem lokalizacji inwestycji	56
Rysunek 13 Obszary Ramsar z orientacyjnym zaznaczeniem planowanej inwestycji	57
Rysunek 14 Odległość terenów leśnych od procedowanej inwestycji	57
Rysunek 15 Obszary chronione w pobliżu planowanej inwestycji	62
Rysunek 16 Lokalizacja inwestycji na tle przebiegu korytarzy ekologicznych – wycinek z mapy	63
Rysunek 17 Teren procedowanej inwestycji – stan na rok 2011 – google Earth	65
Rysunek 18 Teren procedowanej inwestycji – stan na rok 2019 – google Earth	66
Rysunek 19 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji	67
Rysunek 20 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji	68
Rysunek 21 Lokalizacja planowanej inwestycji	69
Rysunek 22 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów	70
Rysunek 23 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów	112
Rysunek 24 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji	118

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawę opracowania stanowi postanowienie Burmistrza Mszczonowa – G.6220.4.2020.JJ z dnia 20.05.2020 r. nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 61 oraz 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat Żyrardowski, województwo mazowieckie.

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

Przedmiotowe przedsięwzięcie – zespół z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną 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 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839) na podstawie § 3 ust.1 pkt. 54), 58), 37).

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.2020.283 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 61, 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – tereny niezagospodarowane, częściowo pola uprawne,
- od południa – droga krajowa nr 50 (ul. Grójecka), a za nią zakład produkcyjny betonowych materiałów budowlanych oraz kopalnia kruszyw naturalnych,
- od zachodu – ul. Św. Anny, a za nią tereny wykorzystywane rolniczo oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa
- od wschodu – częściowo tereny rolne, częściowo natomiast tereny zadrzewione.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i tym samym teren ten nie posiada dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyznaczonych miejscowymi przepisami prawa.

Zgodnie z MPZP (UCHWAŁA NR XIV/94/07 Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 10 października 2007 roku. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów obejmującego fragment wsi Zbierzów), najbliższe tereny akustycznie chronione, znajdują się w odległości:

- ok. 20 m na południe od terenu planowanej inwestycji i są oznaczone jako „9 MN, U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej”.

Dopuszczalne poziomy hałas dla tego terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, t.j. 55 dB(A) pora dnia oraz 45 dB(A) pora nocy.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na terenie nie objętym MPZP w odległości:

- ok. 12 m na zachód od terenu planowanej inwestycji.

Zgodnie z otrzymanym pismem nr RG.6724.1.9.2019.EM z dnia 16 grudnia 2019 r. z Urzędu Gminy Mszczonów, na działce ewidencyjnej nr 34 zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa (zał. nr 8 do raportu).

Dopuszczalne poziomy hałas dla tego terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą jak dla terenów zabudowy zagrodowej, t.j. 55 dB(A) pora dnia oraz 45 dB(A) pora nocy.

Zabudowa produkcyjna wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,8 ha, na którą składać się będzie:

- powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane (hale tow. inf. oraz parkingi wraz z to. Inf.) - ok. 14,9 ha,
- pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia na potrzeby przedsięwzięcia – ok. 4,9 ha.

Obecnie na procedowanym terenie prowadzona jest racjonalna gospodarka rolnicza, nie występują na nim zabudowania przemysłowe.

Drzewa, krzewy występujące na zachodniej granicy inwestycji zostaną zaadaptowane.

Planowana inwestycja w całości zlokalizowana jest w miejscu występowania glin zwałowych, ich zwietrzelin oraz piasków i żwirów stratygraficznie zaliczanych od zlodowacenia środkowopolskiego.

Powierzchnia terenu jest płaska, rzędne terenu wynoszą ok. 175-182 m n.p.m., ze spadkiem terenu w kierunku północnym.

Wody podziemne na obszarze gminy Mszczonów wykorzystywane są w kilku poziomach wodonośnych. Poziom czwartorzędowy wykorzystywany jest w dwóch warstwach, głównie na cele komunalne wsi i osiedli, miasta i Gminy Mszczonów. Wykorzystanie poziomu wód trzeciorzędowych, występujących w okolicy Mszczonowa, ograniczone jest wysoką mineralizacją i silnym zabarwieniem tych wód.

Teren procedowanej inwestycji znajduje się w jednostce hydrogeologicznej $6 \frac{aQ}{Tr} II$. Użytkowym piętnem wodonośnym dla tej jednostki jest piętro trzeciorzędowe.

Praktycznie cały obszar gminy Mszczonów zajmują gleby płowe i gleby brunatne wylugowane, wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabogliniastych leżących na glinach. Należą one do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żyniego bardzo dobrego i miejscami do kompleksu żyniego dobrego.

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

Woda gruntowa w okolicy planowanej inwestycji może występować na głębokości ok. 0,5- 2 m p.p.t.

W trakcie realizacji inwestycji może nastąpić konieczność odwodnienia dna wykopów, wówczas wody gruntowe będą odpompowywane z wykopów budowlanych i będą wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej zlewni (oczyszczalnie ścieków) albo będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego po uprzednim ich podczyszczeniu z piasku i zawiesiny.

Czas odwadniania wykopów będzie maksymalnie ograniczony.

W wyniku realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji nie zostaną zmienione kierunki spływu wód.

Wody deszczowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie.

Zaznacza się, że działanie to nie zmieni kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na terenie procedowanej inwestycji wód opadowych i roztopowych oraz nie będzie oddziaływać na grunty sąsiednie, a tym samym nie spowoduje szkód na gruntach sąsiednich.

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 dwóch nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 215 - Subniecka warszawska oraz nr 2151 - Subniecka warszawska (część centralna).

Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się ok. 420 m na zachód od terenu planowanej inwestycji – Identyfikator ujęcia w Banku Danych Hydro – 5950048. **Na terenie planowanej inwestycji ani na obszarach w pobliżu niej nie znajdują się strefy ochronne ujęć wody.**

Obszar Gminy Mszczonów obejmuje sieć powierzchniowych wód płynących, która położona jest w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Wisły - rzeki Bzury (północna i południowo-zachodnia część Gminy) oraz rzeki Jeziorki i Pilicy (część południowo – wschodnia). Pozostały obszar Gminy położony jest w obrębie III rzędu: rzek Pisi i Rawki – dopływów Bzury.

Planowana inwestycja jest położna w obrębie zlewni JCWP o krajowym kodzie PL RW2000172727631. JCWP należy do regionu wodnego – Środkowa Wisła. 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 „Pisia Gągolina od źródeł do Okrzeszy z Okrzeszą”.

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

W promieniu 1 km od planowanej inwestycji nie znajduje się żadne jeziora.

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 oznaczone obszary leśne znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu, na którym planuje się realizację inwestycji od strony północnej oraz 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), Jeziorka, Bzura (II) w nawiasie podano rząd zlewni. Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) – I - mazowiecki.

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.

Najbliższą formą ochrony przyrody, zlokalizowaną w odległości 2,04 km jest Rezerwat Przyrody – Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich - otulina.

Przedsięwzięcie **nie będzie sąsiadować z korytarzem** o znaczeniu krajowym, gdyż ten zlokalizowany jest w odległości ok. 16,5 km od niego co wskazuje rysunek poniżej.

Obszar gminy Mszczonów położony jest w strefie przejściowej pomiędzy klimatem morskim Europy Zachodniej a kontynentalnym Europy Wschodniej.

Charakteryzuje się on jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego oraz jednymi z mniejszych w Polsce sumami rocznymi opadów atmosferycznych. Temperatury wahają się od -3°C (luty) do $18,4^{\circ}\text{C}$ (sierpień) przy średniej rocznej $7,8^{\circ}\text{C}$.

Teren planowanej inwestycji w całości znajduje się na OBRZEŻACH Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki.

Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na krajobraz składający się ze zróżnicowanych ekosystemów wartościowych dla środowiska naturalnego. Ponadto może on stanowić lokalny korytarz ekologiczny.

Poza tym, w rejonie inwestycji nie występują inne obszary wymagające szczególnej ochrony (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.).

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajdują się dwa obiekty zabytkowe. Pierwszy obiekt zlokalizowany jest w odległości ok. 2,30 km na północny zachód od terenu planowanej inwestycji, jest to dwór wraz z wkomponowaną zielenią. Drugi obiekt oddalony jest o ok. 2,60 km na zachód od terenu planowanej inwestycji, jest to park dworski.

Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne nr A 37/62-62.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania terenów zlokalizowanych na południe od wnioskowanego obszaru za ul. Grójecką (zakład produkcyjny materiałów betonowych, kopalnia kruszyw naturalnych), realizacja inwestycji będzie stanowiła kontynuację trendu w kontekście terenów przemysłowych.

Planowane zamierzenie wpisze się w określony w studium sposób zagospodarowania wnioskowanego terenu o przeznaczeniu produkcyjnym, magazynowym, składowym, usługowym.

Projektowane obiekty wpłyną na zmianę obecnego sposobu użytkowania wnioskowanego obszaru, a z uwagi na fakt, iż w sąsiedztwie nie występują inne zabudowania o podobnych rozmiarach – planowana inwestycja będzie stanowić dominantę w terenie.

Zaznacza się jednak, że bryły hal będą osłonięte zaadaptowanym szpalerem drzew i krzewów od strony zachodniej, w związku z czym zostanie ograniczony wpływ zamierzenia na krajobraz.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zabudowa produkcyjna wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,8 ha, na którą składać się będzie:

- powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane (hale z tow. inf., parkingi z tow. inf.) - ok. 14,9 ha,
- pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia na potrzeby przedsięwzięcia – ok. 4,9 ha.

Na obecnym etapie inwestycji (uzyskanie decyzji środowiskowej) przewiduje się realizację dwóch hal:

- ✓ HALA A – o powierzchni ok. 6,0 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni około 5,8 ha,
 - dwu-kondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne o powierzchni - ok. 0,2 ha każde, czyli łącznie ok. 0,4 ha obu kondygnacji.
- ✓ HALA B – o powierzchni ok. 3,7 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni około 3,5 ha,

dwu-kondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne o powierzchni - ok. 0,2 ha każde, czyli łącznie ok. 0,4 ha obu kondygnacji.

Hale w zespole będą jednokondygnacyjnymi budynkami o konstrukcji z słupów żelbetowych, o ścianach zewnętrznych pełnych z płyt warstwowych -, ze świetlikami w dachu, przykryte dachami płaskimi, pomalowane w niejaskrawych kolorach, o minimalnej wysokości 11,9 m.

Ponadto, w obiekcie może zostać wykonane przewyższenie technologiczne, o wysokości do 25 m.

Oprócz hal na terenie inwestycji znajdować się będą: wartownie, pompownia ppoż. wraz ze zbiornikiem wody, pow. utwardzone, place manewrowe oraz parkingi i doki w ilości:

- ✓ maksymalnie 345 szt. miejsc postojowych dla pojazdów osobowych;
- ✓ maksymalnie 195 szt. miejsc postojowych dla pojazdów ciężarowych w dokach.

Inwestycja będzie realizowana etapami.

Zespół magazynowo-usługowo-produkcyjny, składający się z dwóch hal będzie 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.

Cała infrastruktura zewnętrzna i wewnętrzna umożliwi praktycznie dowolną konfigurację użytkowania.

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.

Na potrzeby inwestycji zostaną zrealizowane następujące przyłącza i instalacje:

- przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej i/lub własne ujęcie wód podziemnych,
- przyłącze do sieci energetycznej oraz agregaty prądotwórcze na potrzeby alternatywnego (awaryjnego) zasilania,
- przyłącze gazu ziemnego oraz zbiorniki naziemne na gaz LNG, LPG, CNG o łącznej pojemności do 107,2 m³ na potrzeby alternatywnego zasilania oraz na potrzeby zasilania do czasu wybudowania przyłącza;
- wewnętrzna kanalizacja deszczowa na terenie inwestycji.

Wody opadowe „wody czyste” z terenów zielonych będą bezpośrednio infiltrować (wsiąkać) do gruntu.

Wody z dachów również „wody czyste” będą odprowadzane szczelną kanalizacją do zbiornika retencyjnego podziemnego lub naziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego lub/i gminnej kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe z terenów utwardzonych i parkingów tzw. „wody brudne” będą kierowane systemem szczelnej kanalizacji deszczowej do separatora ze zintegrowanym osadnikiem lub osadnika a następnie separatora i po podczyszczeniu do zainstalowanego za separatorem do zbiornika retencyjnego podziemnego lub naziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odprowadzającego z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego lub/i gminnej kanalizacji deszczowej.

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. 1440 osób – ok. 1150 pracowników fizycznych, ok. 290 pracowników umysłowych.

Dostawa wody do celów socjalno – bytowych pracowników realizowana będzie w sposób ciągły, z gminnej sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi w toku procedowania inwestycji i/lub z własnego ujęcia wód podziemnych.

Własne ujęcie wód podziemnych nie będzie przedsięwzięciem w rozumieniu zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839) na podstawie § 3 ust.1 pkt. 73), 74).

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – do 5 MW

Na potrzeby zamierzenia planuje się zainstalowanie do 176 szt. łącznie urządzeń gazowych o mocy do 50 kW każde oraz 11 kotłów gazowych o mocy do 90 kW każdy w częściach socjalno – administracyjnych.

Zapotrzebowanie na gaz ok. 1100 m³/h.

Dostawa gazu realizowana będzie w sposób ciągły z sieci gazowej zgodnie z otrzymanymi w toku procedowania inwestycji warunkami technicznymi.

Do czasu wybudowania przyłącza oraz na potrzeby alternatywnego zasilania gazu na terenie inwestycji zostaną zainstalowane zbiorniki naziemne na gaz LNG lub LPG lub CNG o łącznej pojemności do 107,2 m³

Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do szczelnych, atestowanych, podziemnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości o pojemności 49 m³ każdy w ilości odpowiadającej liczbie przestrzeni socjalno-administracyjnych. Docelowo jednak ścieki te będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej (po jej budowie).

Na etapie uzyskanie decyzji środowiskowej zakłada się, że na terenie planowanej inwestycji nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Jeżeli natomiast pojawi się najemca, którego profil działalności będzie przewidywał powstawanie tego typu ścieków, zostanie uzyskane wymagane pozwolenie wodnoprawne na ich odprowadzanie.

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:

- zbiornika retencyjnego o pojemności do 2500 m³ (nadziemny lub podziemny, szczelny lub rozsączający lub odparowujący) z możliwością odprowadzenia wód do gruntu (rozsączanie) i/lub rowu/cieku i/lub gminnej sieci kanalizacji deszczowej.

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.

Na potrzeby ogrzewania przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnych hal zostanie zainstalowanych łącznie **176 szt.** urządzeń grzewczych o łącznej mocy nie przekraczającej **8 800 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 **11 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.

Na zewnątrz obiektu planuje się zainstalowanie urządzeń, emitujących hałas, przedstawionych w poniższej tabeli:

Tabela 1 Zestawienie źródeł hałasu zlokalizowanych na zewnątrz hali

Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą hal z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Wentylatory dachowe wyciągowe (o mocy 70 dB(A) każdy)	do 54 szt.	do 32 szt.	do 86 szt.
Wentylatory dachowe wyciągowe EX (o mocy 75 dB(A) każdy)	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.
Agregaty Chłodnicze (o mocy 75 dB(A) każdy)	do 28 szt.	do 20 szt.	do 48 szt.
Urządzenia wentylacyjne (o mocy 60 dB(A) każdy)	do 28 szt.	do 20 szt.	do 48 szt.
Agregaty Chłodnicze Nziemne (o mocy 90 dB(A) każdy)	do 5 szt.	do 3 szt.	do 8 szt.
Pompy (o mocy 50 dB(A) każda)	do 5 szt.	do 3 szt.	do 8 szt.
Awaryjne agregaty prądotwórcze	Σ 2200 kW o mocy do 96 dB(A)	Σ 1400 kW o mocy do 90 dB(A)	Σ 3600 kW
Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą przestrzeni socjalno-administracyjnych			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Wentylatory dachowe wyciągowe (o mocy 74 dB(A) każdy)	do 24 szt.	do 20 szt.	do 44 szt.
Urządzenia chłodnicze (o mocy 75 dB(A) każdy)	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.
Centrale wentylacyjne (o mocy 72 dB(A) każda)	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.

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.

Na etapie budowy inwestycji teren będzie ogrodzony płotem o wysokości od 2 m do 2,5 m. Takie ogrodzenie zapobiegnie pyleniu i stanowić będzie barierę dla hałasu podczas realizacji przedsięwzięcia.

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

ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

W halach zostaną wyznaczone niezależne części powierzchni o następującym przeznaczeniu:

1. Magazyny
2. Magazyny w postaci CHŁODNI/MROŹNI
3. Produkcja (usługi) polegająca na:
 - a. Obróbce materiałów,
 - b. Składaniu produktów z gotowych komponentów,
 - c. Montowanie podzespołów elektrycznych.

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.

Dobowe natężenie ruchu pojazdów przedstawia się następująco:

Tabela 2 Dobowe natężenie ruchu pojazdów

Typ pojazdu	Liczba [szt.]/dobę	
	HALA A	HALA B
Pojazdy ciężkie (ciężarowe)	89	55
Pojazdy lekkie (osobowe oraz ciężarowe do 3,5 t)	179	110

Dla rozładunku oraz załadunku materiałów wykorzystywane będą wózki widłowe.

Projektuje się miejsc postojowych dla pojazdów ciężarowych w dokach w ilości maksymalnie 195 szt.

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

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. W przypadku stwierdzenia występowania zwierząt objętych ochroną gatunkową Wnioskodawca podejmie kroki w celu uzyskać w trybie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2018.142 t.j.) zezwolenia na odstępstwa od zakazów.

Występujące na terenie inwestycji pospolite zwierzęta w momencie realizacji inwestycji znajdują dogodne warunki do bytowania i zakładania siedlisk na terenach sąsiednich - w kierunku północnym, wschodnim oraz zachodnim od terenu planowanej inwestycji.

Etap eksploatacji

Na terenie inwestycji zostanie wykonana zieleń urządzona stanowiąca ok. 25 % całego terenu.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na granicy obszaru chronionego krajobrazu Bolimowsko-Radziejowickiego z doliną Środkowej Rawki.

Zaznacza się jednak, że inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na ten obszar. 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 hal 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 stopostupów powyżej poziomu wód gruntowych.

Etap eksploatacji

Wody opadowe i roztopowe z dachów oraz podczyszczone wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz parkingów będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiornika retencyjnego,

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 magazynowo-usługowo-produkcyjnego 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 tereny akustycznie chronione oraz tereny zabudowy mieszkaniowej nie są zlokalizowane w zasięgu izofony o wartości 50 dB(A) w porze dnia i 40 dB(A) w porze nocy.

Ponadto:

- LAeq , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (520, 840, 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 (480, 900, 4.0), który nie znajduje się na terenie akustycznie chronionym i wynosi 61,2 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.

Etap eksploatacji

Wzniesienie zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego będzie związane ze zmianą dotychczasowego sposobu użytkowania wnioskowanego terenu. Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania terenów zlokalizowanych na południe od wnioskowanego obszaru za ul. Grójecką (zakład produkcyjny materiałów betonowych, kopalnia kruszyw naturalnych), realizacja inwestycji będzie stanowiła kontynuację trendu w kontekście terenów przemysłowych. Planowane zamierzenie wpisze się w określony w studium sposób zagospodarowania wnioskowanego terenu o przeznaczeniu produkcyjnym, magazynowym, składowym, usługowym.

Etap likwidacji

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

Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany

Etap realizacji

Budowa hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych 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 magazynowo-usługowo-produkcyjnych 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
- ✓ ograniczenie prędkości poruszania się pojazdów na terenie nieruchomości
- ✓ wprowadzenie zakazu postoju samochodów z włączonym silnikiem na terenie zakładu
- ✓ energooszczędne oświetlenie.

Etap likwidacji

Likwidacja zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego 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 bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne nr A 37/62-62.

Jeżeli jednak w trakcie prac realizacyjnych lub 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 Burmistrz Mszczonowa.

Odpady

Etap realizacji

Etap realizacji inwestycji związany będzie z wytworzeniem odpadów, powstałych w wyniku wykonywania prac budowlanych 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” – opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;

- racjonalny wariant alternatywny – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, z otwartą rampą - koncepcja wiaty, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów, z wybetonowanymi/wyASFaltowanymi ciągami komunikacyjnymi;
- wariant proponowany przez wnioskodawcę – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, składów, magazynów wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z systemem doków załadowniczych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów, wykonaniem ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej.
- racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska – polegający na podjęciu przedsięwzięcia polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, składów, magazynów wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z systemem doków załadowniczych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów, wykonaniem ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej, z realizacją hali mniejszą niż 50 % niż przewiduje wariant inwestorski

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

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 3 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 oraz własnego ujęcia wód podziemnych,
- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do atestowanych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości,

- Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiornika retencyjnego (naziemnego lub podziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego).
- nawierzchnie utwardzone będą ukształtowane w sposób zapewniający właściwy odpływ wód opadowych tj. ze spadkiem do kraterów.
- Wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę – stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami itp.

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, 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 hal mogą być prowadzone również w porze nocy.

Rozwiązania chroniące bioróżnorodność:

- teren inwestycji na etapie eksploatacji zostanie ogrodzony – ogrodzenie będzie szczelne w dolnej części w celu zabezpieczenia zwierząt przed kolizją z poruszającymi się pojazdami po terenie planowanej inwestycji.
- zespół 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 obiektu, czyli załadunku i rozładunku towarów, dzięki czemu zwierzęta mogące znajdować się w rejonie planowanej inwestycji nie powinny być płoszone;
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach;



- ok. 25 % terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie, mogą tam znaleźć schronienie drobne zwierzęta (np. ptaki, owady).
- Transport materiałów pylistych odbywać się będzie zawsze pojazdami wyposażonymi w plandeki zabezpieczające przez rozsypywaniem i rozwiewaniem drobnych frakcji pyłowych.
- 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 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hal mogą być prowadzone również w porze nocy.
- Zagospodarowanie terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół
- Zagospodarowanie zielenią stref wejściowych do biur (wysokie krzewy zaciemniające i schładzające elewację)
- umiejscowienie wiaty rowerowej na terenie zielonym, w pobliżu wejścia do biur oraz obsadzenie jej roślinnością

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.

W zakresie ochrony klimatu:

- ✓ 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 wynikające 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.
- ✓ Wprowadzenie dużych panoramicznych trzyszybowych okien rozwierno-uchylnych w elewacji biurowej odbijających zbyt dużą ilość promieni słonecznych z jednej strony a z drugiej zapewniające odpowiedni poziom przepuszczania promieni słonecznych do wewnątrz biura
- ✓ **racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych**

- w tym celu podjęte zostaną następujące działania:

- siedziska ławek wykonane z drewnianych pozostałości po produkcji mebli (wykonaniem zajmuje się zewnętrzna firma, na teren inwestycji przyjeżdża gotowy produkt)
- zainstalowanie stacji do ładowania samochodów elektrycznych
- wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę – stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami itp.
- oświetlenia ledowe oraz czujniki zmierzchu dla oświetlenia zewnętrznego

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

Potencjalnie najbardziej uciążliwe oddziaływanie zamierzenia na klimat akustyczny ograniczy się do granic terenu inwestowania.

Powyższe zdanie potwierdzają zawarte w załączniku nr 3 wydruki propagacji hałasu, zawierające podziałkę mapy.

W przypadku emisji zanieczyszczeń przeprowadzona symulacja wykazała, iż występuje zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych poza procedowanym terenem dla substancji takich jak: dwutlenek siarki, pył PM10, pył PM 2,5, węglowodory aromatyczne, natomiast, w przypadku tlenku azotu najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Przeprowadzone analizy jednoznacznie wykazały, że przedmiotowa inwestycja na etapie jej 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. Dz.U.2020.797 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.

W promieniu 150 m od granicy działek przeznaczonych pod planowaną inwestycję nie występują przedsięwzięcia, dla których istniałaby konieczność uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i które mogłyby powodować powstanie oddziaływania skumulowanego z przedmiotowym przedsięwzięciem.

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

I. DANE PODSTAWOWE

1.1. Podstawa wykonania opracowania

Podstawę opracowania stanowi postanowienie Burmistrza Mszczonowa – G.6220.4.2020.JJ z dnia 20.05.2020 r. nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 61 oraz 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat Żyrardowski, województwo mazowieckie.

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 magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 61 oraz 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat Żyrardowski, województwo mazowieckie.

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 został sporządzony w oparciu o postanowienie Burmistrza Mszczonowa – G.6220.4.2020.JJ z dnia 20.05.2020 r. w sprawie nałożenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie budowa i eksploatacja zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów na działkach ewidencyjnych nr 61 oraz 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat Żyrardowski, województwo mazowieckie zakwalifikowane zostało zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 10 września 2019 r. jako:

- ✓ **54)** 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;

- ✓ **58)** garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54-57 i 59, 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;

- ✓ **37)** instalacje do naziemnego magazynowania:

- a) ropy naftowej,
- b) produktów naftowych,
- c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,
- d) gazów łatwopalnych,
- e) kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a-d

- 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.

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.2020.283 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 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 korzyści ekologicznych, oraz informacje o dostępnych 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.2020.797 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.)
- ✓ 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 klęski żywiołowej* (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 *szczególowego 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);
- ✓ 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.);
- ✓ Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 sierpnia 2006 r. w sprawie Bolimowsko-Radziejowickiego z doliną środkowej Rawki Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz.U. Woj. Mazowieckiego Nr 178);
- ✓ 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

Panattoni Europe Sp. z o. o.

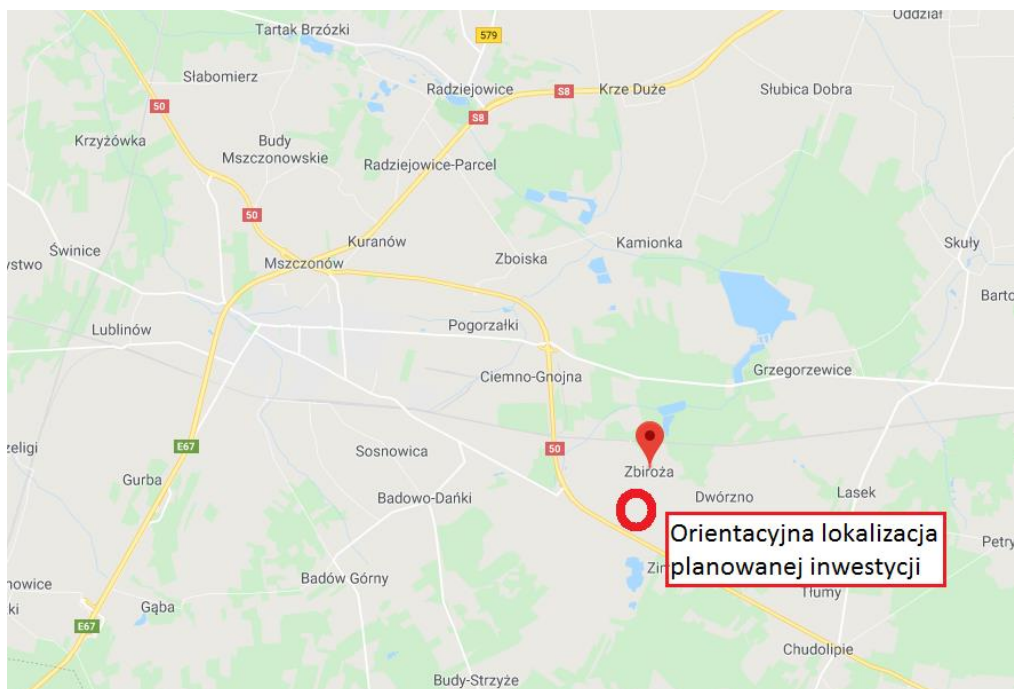
ul. Plac Europejski 1,

00-844 Warszawa

NIP: 5252437489

1.5.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Rysunek 1 Orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji



Źródło: <https://www.google.com/maps/>

Rysunek 2 Lokalizacja planowanej inwestycji



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmap=qp0

Zamierzenie realizowane będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 61, 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – tereny niezagospodarowane, częściowo pola uprawne,
- od południa – droga krajowa nr 50 (ul. Grójecka), a za nią zakład produkcyjny betonowych materiałów budowlanych oraz kopalnia kruszyw naturalnych,
- od zachodu – ul. Św. Anny, a za nią tereny wykorzystywane rolniczo oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa
- od wschodu – częściowo tereny rolne, częściowo natomiast tereny zadrzewione.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i tym samym teren ten nie posiada dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyznaczonych miejscowymi przepisami prawa.

Tereny akustycznie chronione wyznaczone MPZP

Zgodnie z MPZP (UCHWAŁA NR XIV/94/07 Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 10 października 2007 roku. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów obejmującego fragment wsi Zbizoża), najbliższe tereny akustycznie chronione, znajdują się w odległości:

- ok. 20 m na południe od terenu planowanej inwestycji i są oznaczone jako „9 MN, U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej”.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla tego terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, t.j. 55 dB(A) pora dnia oraz 45 dB(A) pora nocy.

Zabudowa mieszkaniowa

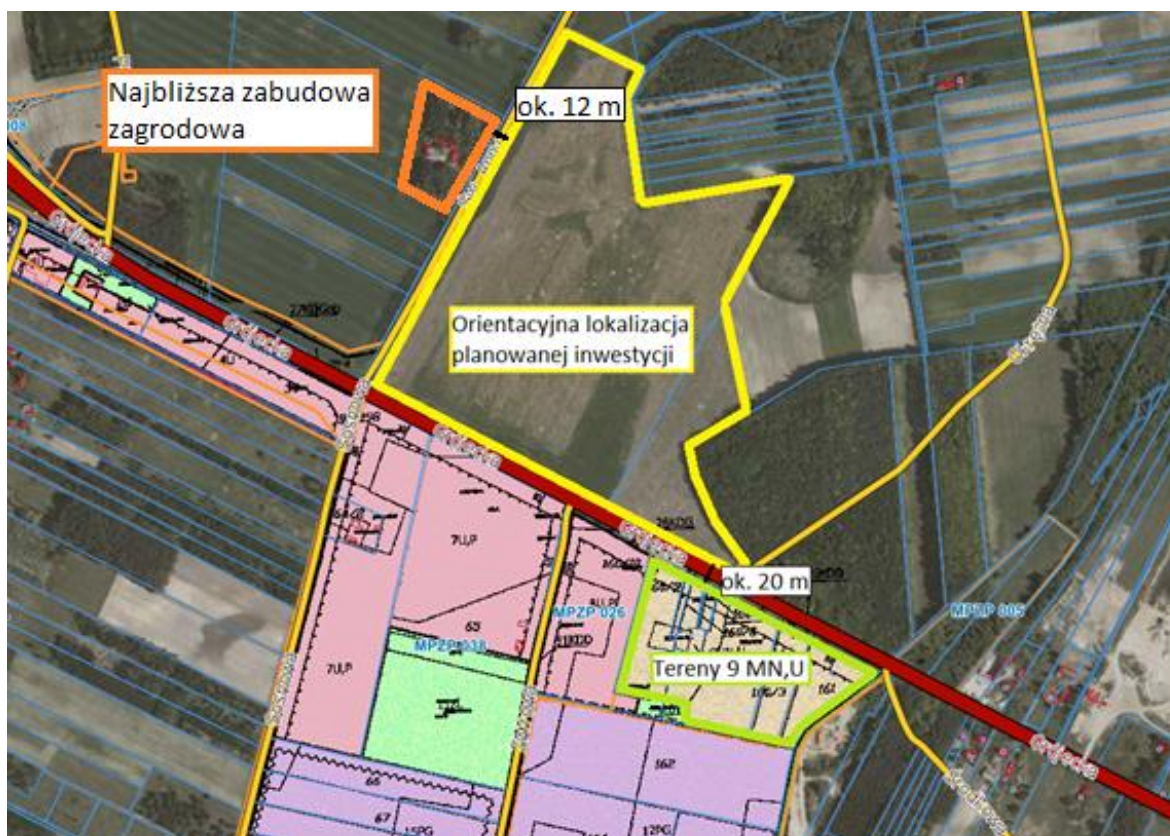
Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na terenie nie objętym MPZP w odległości:

- ok. 12 m na zachód od terenu planowanej inwestycji.

Zgodnie z otrzymanym pismem nr RG.6724.1.9.2019.EM z dnia 16 grudnia 2019 r. z Urzędu Gminy Mszczonów, na działce ewidencyjnej nr 34 zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa (zał. nr 8 do raportu).

Dopuszczalne poziomy hałasu dla tego terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą jak dla terenów zabudowy zagrodowej, t.j. 55 dB(A) pora dnia oraz 45 dB(A) pora nocy.

Rysunek 3 Odległość terenów akustycznie chronionych oraz najbliższej zabudowy zagrodowej od terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję



Źródło: <https://mszczonow.e-mapa.net/>

II CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA – STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Bilans terenu

Zabudowa produkcyjna wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,8 ha, na którą składać się będzie:

- powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane (hala wraz z tow. infrastrukturą, parkingi z tow. infrastrukturą) - ok. 14,9 ha,
- pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia na potrzeby przedsięwzięcia – ok. 4,9 ha.

Teren, na którym mieścić się będzie planowana inwestycja, będzie obejmował obszar o powierzchni ok. 19,8 ha, w tym:

Powierzchnia zabudowy	ok. 9,6 ha
Powierzchnia utwardzenia	ok. 5,3 ha
Powierzchnia biologicznie czynna	ok. 4,9 ha tj. ok. 25 % powierzchni biologicznie czynnej.

Obecnie na procedowanym terenie prowadzona jest racjonalna gospodarka rolnicza, nie występują na nim zabudowania przemysłowe.

Drzewa, krzewy występujące na zachodniej granicy inwestycji zostaną zaadaptowane.

W razie konieczności Inwestor uzyska stosowną decyzję na wycinkę drzew wg przepisów, które będą obowiązywały na dzień złożenia wniosku.

2.2. Budowa geologiczna

Pod względem geograficznym gmina Mszczonów leży w podprovincji Nizina Środkowomazowieckich w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka z mezoregionem Równina Łowicko – Błońska oraz w makroregionie Wzniesienia Południowo-mazowieckie. Granica pomiędzy mezoregionami przebiega po krawędzi wysoczyzny, na linii: Olszówka - Wręcza - Krzyżówka. Na terenie zachodniego Mazowsza Wzniesienia Południowo-mazowieckie dzielą się na kilka mezoregionów. W północnej części dolina Rawki rozdziela leżące na zachód Wzniesienia Łódzkie, od leżącej na wschód Wysoczyzny Rawskiej, na której znajduje się Mszczonów.

Podłoże geologiczne gminy Mszczonów tworzą skały ery mezozoicznej przykryte utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Teren Gminy Mszczonów położony jest w szczytowych partiach rozległego płata morenowego, który tworzy falistą wysoczyznę polodowcową, zwaną Wysoczyzną Rawską.

Północny obszar wysoczyzny, na którym przede wszystkim leży gmina, nacechowany jest rzeźbą fluwiogalcialno-denudacyjną oraz zaburzeniami glacitektonicznymi czwartorzędu i podłoża podczwartorzędowego.

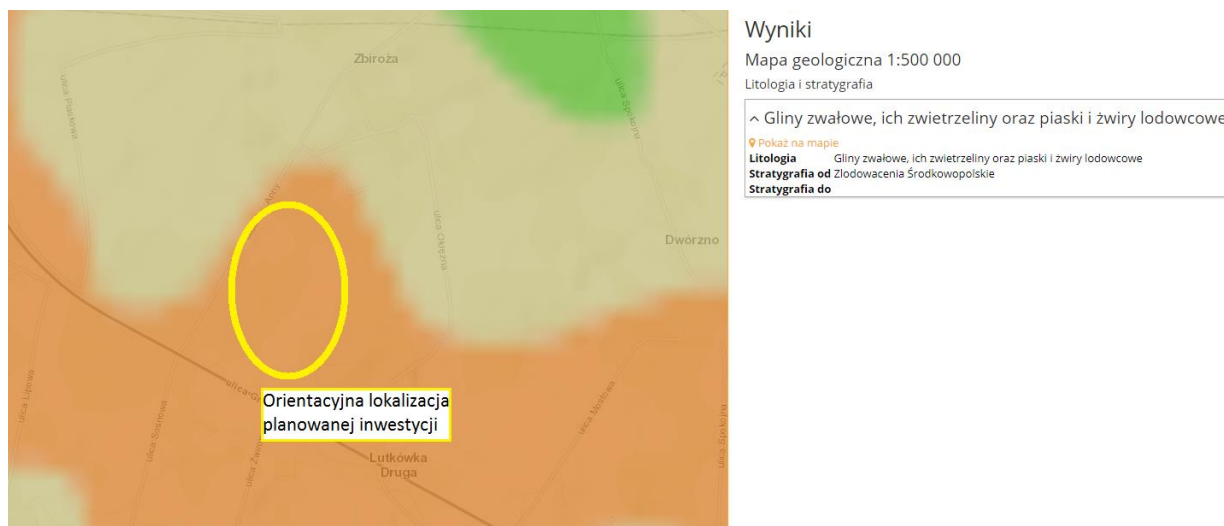
Na powierzchni terenu występują trzy serie utworów plejstoceniowych. Najmłodsze utwory reprezentowane przez piaski fluwioglacjalne występują na dużych jednorodnych powierzchniach w centrum i północnej części gminy. Na pozostałej powierzchni występują gliny zwałowe o znacznej, niekiedy kilkunastometrowej miąższości. W południowo-wschodniej części gminy nad starszą serią piasków fluwioglacjalnych zalegają gliny zwałowe (głównie na zboczach doliny Jeziora). Na północ od wsi Lutkówka na młodszych piaskach fluwioglacjalnych widoczne są wyraźne formy utworów eolicznych (wydmy).

Wszystkie utwory plejstoceniowe (sypkie i spoiste) oprócz utworów eolitycznych są gruntami nośnymi i stanowią nośne podłoże budowlane. Natomiast holoceniowe wypełnienia dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych ze względu na swą słabą konsolidację, niski stopień zagęszczenia i znaczną zmienność są grupą gruntów słabonośnych niewskazanych do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Występują również grunty nasypowe na większych powierzchniach w obrębie terenów poeksploatacyjnych kruszyw. Są one niekorzystnym podłożem budowlanym.

Na terenie gminy występują także holoceniowe piaski i namuły tarasów zalewowych oraz torfy (w nieckach deflacyjnych), które są najmłodszymi utworami.

Rysunek 4 Kartografia przypowierzchniowa w okolicy planowanej inwestycji – wycinek z mapy



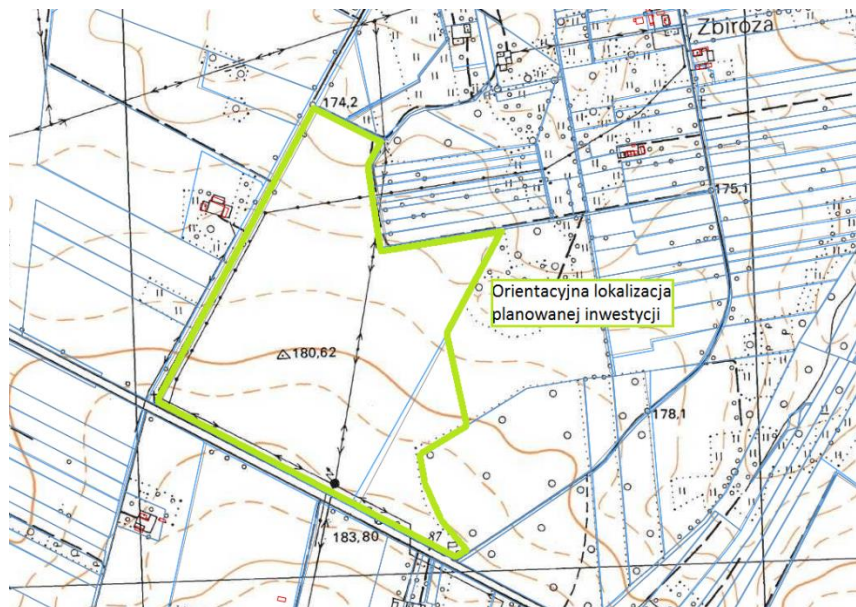
Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>

Planowana inwestycja w całości zlokalizowana jest w miejscu występowania glin zwałowych, ich zwietrzelin oraz piasków i żwirów stratygraficznie zaliczanych od zlodowacenia środkowopolskiego.

2.2.1 Morfologia terenu

Powierzchnia terenu jest płaska, rzędne terenu wynoszą ok. 175-182 m n.p.m., ze spadkiem terenu w kierunku północnym – zgodnie z poniższym rysunkiem.

Rysunek 5 Mapa topograficzna z orientacyjną lokalizacją planowanej inwestycji



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

2.3. Budowa hydrogeologiczna

Wody podziemne na obszarze gminy Mszczonów wykorzystywane są w kilku poziomach wodonośnych. Poziom czwartorzędowy wykorzystywany jest w dwóch warstwach, głównie na cele komunalne wsi i osiedli, miasta i Gminy Mszczonów. Wykorzystanie poziomu wód trzeciorzędowych, występujących w okolicy Mszczonowa, ograniczone jest wysoką mineralizacją i silnym zabarwieniem tych wód. Wg danych z *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mszczonów 2004 r.*, zatwierdzone łączne zasoby wód podziemnych (o uregulowanym statusie wodnoprawnym) eksploatowane na obszarze Gminy dla celów komunalnych wynoszą:

- dla czwartorzędu 511,0 m³/h – w tym dla miasta Mszczonów przypada 150 m³/h,
- dla trzeciorzędu 39,0 m³/h – wyłącznie ujęcie zakładowe dla Gminy Mszczonów,
- dla dolnej kredy 60,0 m³/h – ujęcie geotermalne „Mszczonów IG-1” dla miasta Mszczonów.

Główne ujęcia zasobów wód podziemnych zlokalizowane są w środkowej i południowej części Gminy. Wg prowadzonych w roku 2000 badań przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie z Delegaturą w Płocku, jakość wód podziemnych na terenie miasta i Gminy jest wyższa od jakości wód powierzchniowych i odpowiada klasie II.

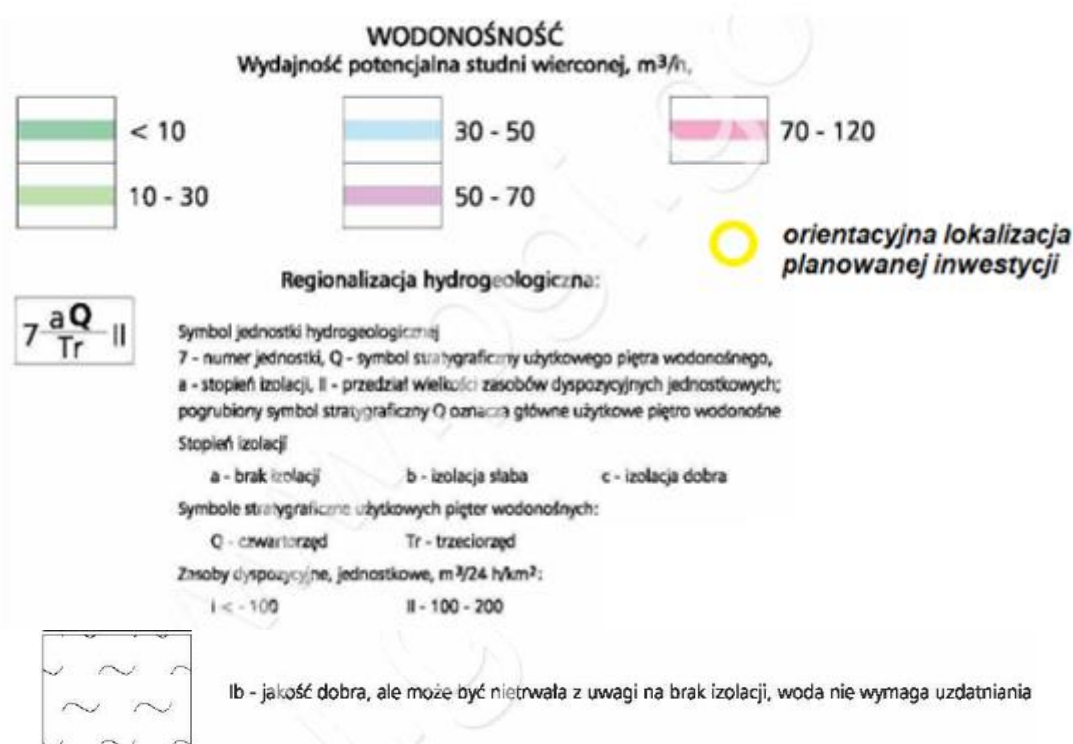
Są to wody wysokiej jakości, nieznacznie zanieczyszczone o naturalnym chemizmie, odpowiadającym wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatniania.

W północno – zachodniej i zachodniej części gminy wody podziemne są związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy górnej. Zasilanie poziomów wodonośnych pochodzi z infiltracji opadów atmosferycznych i z dopływu lateralnego. Generalnie spływ wód podziemnych ma kierunek północno-zachodnim tj. w stronę doliny Wisły, która jest główną osią drenażu dla wszystkich występujących w jej rejonie pięter wodonośnych. W strefie przypowierzchniowej osadów czwartorzędowych występują lokalne kierunki spływu wód podziemnych, do lokalnych osi drenażu – cieków. Ze względu na zmienność budowy geologicznej osadów czwartorzędu, naprzemianległe występowanie warstw piaszczystych (wodonośnych) i gliniastych (słabo przepuszczalnych), silne zburzenie glaciektoniczne warstw oraz liczne kry lodowcowe iłów trzeciorzędowych, w profilu pionowym występują zazwyczaj dwa lub trzy poziomy wodonośne, związane z rozdzielającymi się dodatkowo warstwami wodonośnymi. Lokalnie występują także poziomy wód zawieszonych w glinach i na glinach zwałowych.

W celu określenia warunków hydrogeologicznych posłużono się Mapą Hydrogeologiczną Polski w skali 1:50 000 arkusz Błonie.

Rysunek 6 Fragment Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:50 000 arkusz Mszczonów





Źródło: <http://bazadata.pgi.gov.pl/data/hydro/mhp/gupw/mapy/mhpgupw0595pg.jpg>

Teren procedowanej inwestycji znajduje się w jednostce hydrogeologicznej $6 \frac{aQ}{Tr} II$. Użytkowym piętrem wodonośnym dla tej jednostki jest piętro trzeciorzędowe.

Wydajność potencjalna studni wierconych wynosi ok. 50-70 m³/h. Zasoby dyspozycyjne tej jednostki wynoszą 100-200 m³/24h.km.

Jakość wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego określana jest jako dobra, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji, woda nie wymaga uzdatniania.

Cele środowiskowe dla wód podziemnych i powierzchniowych zostały opisane w rozdziale 2.5.1.5 i 2.5.1.10.

2.4. Stan jakości gleb

Teren procedowanej inwestycji znajduje się na terenie gminy Mszczonów, gdzie gleby wykształciły się na podłożu osadów czwartorzędowych, głównie plejstoceniowych i ich zasięg występowania związany jest ściśle z budową geologiczną podłoża. Na obszarach występowania piasków wodnolodowcowych.

Praktycznie cały obszar gminy Mszczonów zajmują gleby płowe i gleby brunatne wylugowane, wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabogliniastych leżących na glinach.

Należą one do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żytniego bardzo dobrego i miejscami do kompleksu żytniego dobrego. Z kolei na niewielkich fragmentach gminy położonych na zachód od linii rzeki Okrzeszy na północ od doliny rzeki Jeziorki występują gleby brunatne wylugowane i gleby płowe utworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych (należą w większości do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żytniego dobrego i żytniego słabego).

W centrum i północnej części gminy, dominują zwarte, duże obszary gruntów ornych niskiej jakości o klasach bonitacyjnych V i VI. Na pozostałym obszarze na podłożu z glin zwałowych wytworzyły się gleby klasy IV, a lokalnie klasy III.

W dolinach rzecznych i w obniżeniach bezodpływowych na obszarze całej gminy znaczny jest udział gleb pochodzenia organicznego, użytkowanych głównie jako łąki i pastwiska (użytki zielone bagienne i pobagienne).

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

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 wody podziemne.

Rzędne przedmiotowego terenu wynoszą ok. 175-182 m n.p.m.

Na analizowanym terenie planuje się budowę zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, zbiorników p.poż., urządzenia powierzchni utwardzonych i parkingów oraz innej niezbędnej infrastruktury technicznej. Hale będą miały typową konstrukcję betonowo – stalową. Dźwigary stalowe wsparte będą na betonowych słupach posadowionych na stopach fundamentowych, ok. 1,0 m p.p.t. ze względu na przemarzanie (pod doki do ok. 2,2 m p.p.t.). Obiekty budowlane nie będą podpiwniczone.

W obrębie terenu badań mogą wystąpić gliny zwałowe, ich zwiertzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

Woda gruntowa w okolicy planowanej inwestycji może występować na głębokości ok. 0,5- 2 m p.p.t.

W trakcie realizacji inwestycji może nastąpić konieczność odwodnienia dna wykopów, wówczas wody gruntowe będą odpompowywane z wykopów budowlanych i będą wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej zlewni (oczyszczalnie ścieków) albo będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego po uprzednim ich podczyszczeniu z piasku i zawiesiny.

Czas odwadniania wykopów będzie maksymalnie ograniczony.

Odwodnienie wykopów będzie 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 ok. 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.

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

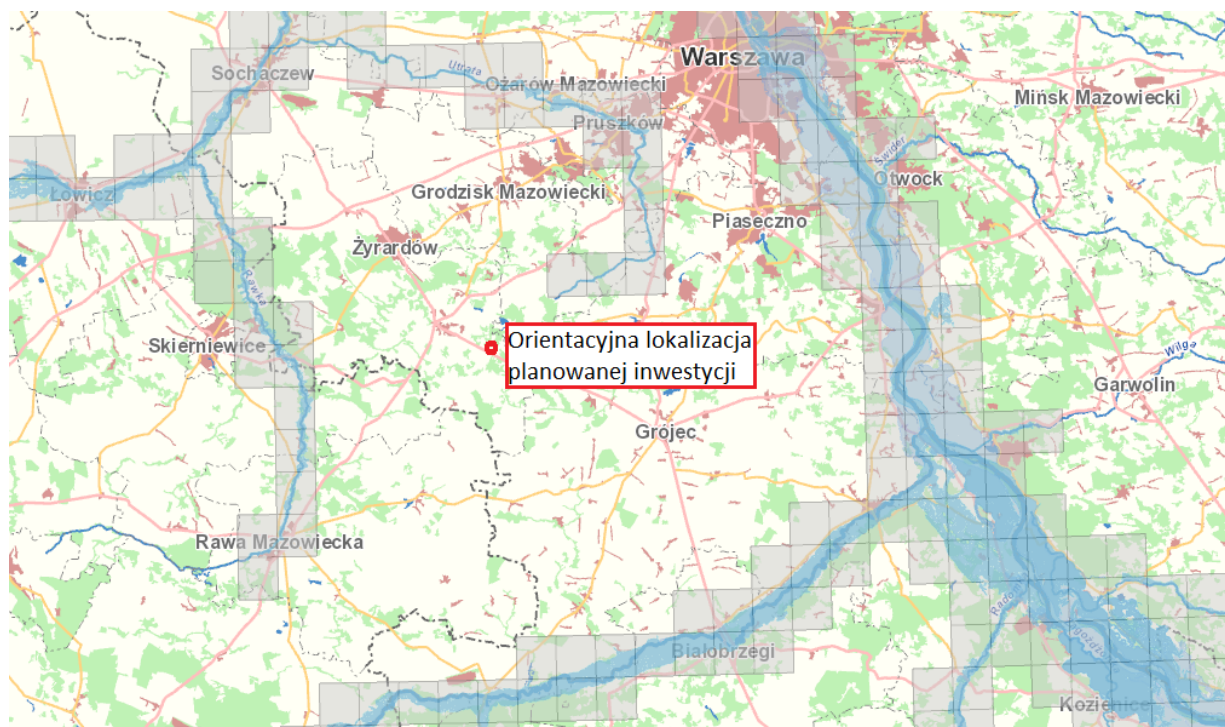
W wyniku realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji nie zostaną zmienione kierunki spływu wód.

Szczegóły dot. sposobu zagospodarowania wód opadowych zostały przedstawione w rozdziale 5.3 niniejszego opracowania.

Wody deszczowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie. Zaznacza się, że działanie to nie zmieni kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na terenie procedowanej inwestycji wód opadowych i roztopowych oraz nie będzie oddziaływać na grunty sąsiednie, a tym samym nie spowoduje szkód na gruntach sąsiednich.

Zgodnie z danymi zawartymi na stronie <http://mapy.isok.gov.pl/imap/> teren procedowanej inwestycji znajduje się poza obszarami zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego.

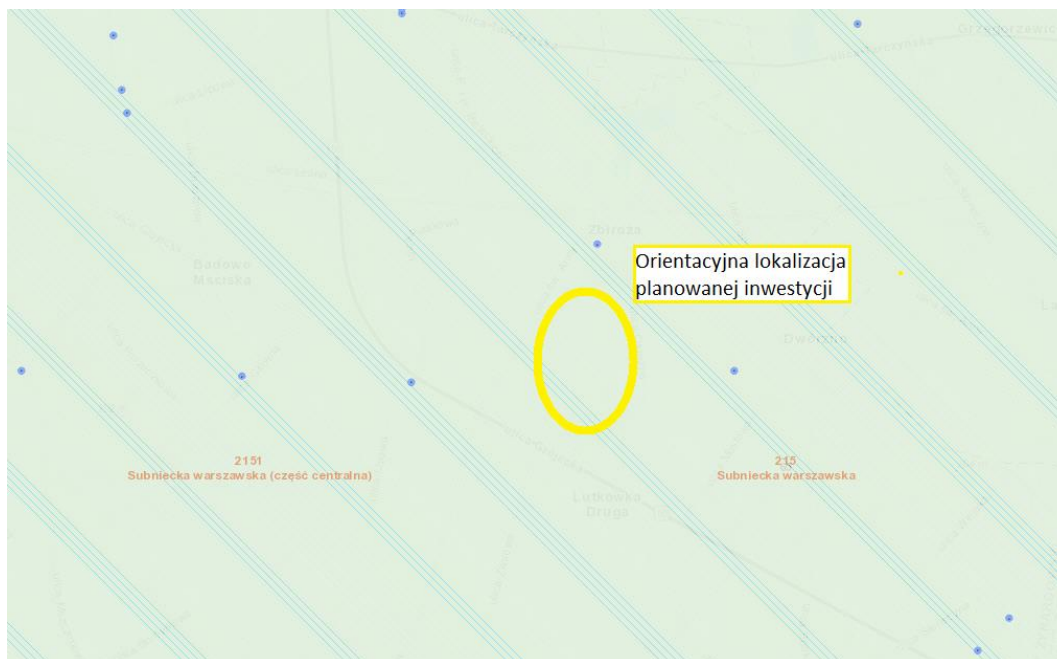
Rysunek 7 Lokalizacja inwestycji na mapie zagrożenia i ryzyka powodziowego



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

2.5.1.1. Zbiornik Wód Podziemnych

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie dwóch nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 215 - Subniecka warszawska oraz nr 2151 - Subniecka warszawska (część centralna).

Rysunek 8 Zbiorniki wód podziemnych – wycinek z mapy

Źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/>

Rysunek 9 Podstawowe dane o GZWP

^ 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	

^ 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	

Report o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

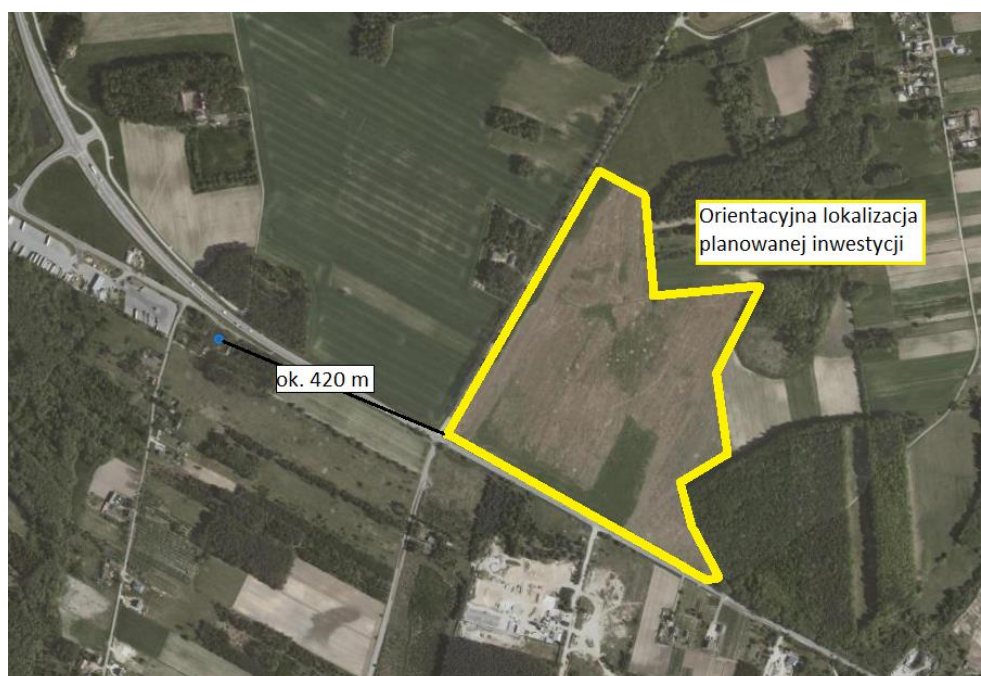
dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbiroży, gm. Mszczonów

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiornika retencyjnego nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 2151 i 215 oraz nie wpłynie na jakość wód w nich zebranych.

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 ok. 420 m na zachód od terenu planowanej inwestycji – Identyfikator ujęcia w Banku Danych Hydro – 5950048.

Rysunek 10 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 zbiornika retencyjnego nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie najbliższego ujęcia wód podziemnych.

2.5.1.3. Obszary ochronne ujęć wód

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

Tabela 4 Strefy ochronne ujęć wód w obszarze RZGW w województwie mazowieckim

Lp.	WOJEWÓDZTWO	POWIAT	GINIA	MIĘJSCOWOŚĆ	WŁAŚCIEL UJĘCIA	ORGAN WYDAJĄCY	ROZPORZĄDZENIE	DZIENNIK URZĘDOWY	ROZPORZĄDZENIE ZMIENIAJĄCE UCHWY	DZIENNIK URZĘDOWY	ROZPORZĄDZENIE ZMIENIAJĄCE UCHWY	DZIENNIK URZĘDOWY
5	Mazowieckie	Nowodworski	Czosnów	Łemna	Urząd Gminy Czosnów - ujęcie Łemna	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 12003 z dn. 29-01-2003	Dz. U. Nr 42, poz. 1141				
6	Mazowieckie	Wolomiński	Tuszczy	Postoliska	Urząd Gminy Tuszczy - ujęcie Postoliska	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 20003 z dn. 19-02-2003	Dz. U. Nr 63, poz. 1638				
7	Mazowieckie	Otwocki	Józefów	Józefów	Urząd Miasta Józefów - ujęcie przy ul. Drogowców	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 12005 z dn. 09-03-2005	Dz. U. z 2005 r. Nr 81, poz. 2159	Rozp. Nr 42005 z dn. 08-08-2005	Dz. U. z 2005 r. Nr 209, poz. 6832		
8	Mazowieckie	Miński	Sulejówek	Sulejówek	Urząd Miasta Sulejów - ujęcie w m. Sulejów	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 62002 z dn. 18-11-2002 (uchylone) Rozp. Nr 32003 z dn. 17-03-2003 (uchylające)		Rozp. Nr 72005 z dn. 29-11-2005 (podstawowe)	Dz. U. Nr 274, poz. 9725	Rozp. Nr 22005 z dn. 24-04-2005 (zmieniające)	Dz. U. Nr 103, poz. 3425
9	Mazowieckie	Radom	Radom	Radom-Malczew	Wodociąg Miejski w Radomiu - ujęcie Radom-Malczew	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. 32007 z dn. 22-08-2007	Dz. U. z 2007 r. Nr 212, poz. 6097	Rozp. 12009 z dn. 17-02-2009	DZ URZ. WOJ. 2009.38.865	Rozp. Nr 232015 z dn. 28-10-2015	DZ URZ. WOJ. 2015.8728
22	Mazowieckie	Sierpecki	Sierpc	Sierpc	Carlberg Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 102014 z dn. 09-05-2014	DZ URZ. WOJ. 2014.5050	Rozp. Nr 102015 z dn. 09-04-2015	DZ URZ. WOJ. 2015.3378		
23	Mazowieckie	Sierpecki	Sierpc	Sierpc	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "EMPEDEK" Sp. z o.o. w Sierpcu - ujęcie w m. Sierpc	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 122014 z dn. 20-05-2014	DZ URZ. WOJ. 2014.5384	Rozp. Nr 172014 z dn. 04-09-2014	DZ URZ. WOJ. 2014.8841	Rozp. Nr 212015 z dn. 21-08-2015	DZ URZ. WOJ. 2015.7505
24	Mazowieckie	Gostyniński	Gostyń	Krzywe	Gmina Gostyń - ujęcie w m. Krzywe	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozp. Nr 152014 z dn. 24-07-2014	DZ URZ. WOJ. 2014.7961				
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	DZ URZ. WOJ. 2017.1442	Rozporządzenie z dn. 16-10-2017	DZ URZ. WOJ. 2017.9437		
31	Mazowieckie	Przasnyski	Przasnysz	Leszno	Urząd Gminy w Przasnyszu - ujęcie w m. Leszno	Dyrektor RZGW w Warszawie	Rozporządzenie z dn. 15-12-2017	DZ URZ. WOJ. 2017.12281				

<https://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/strefy-ochronne-ujec-wody> (dostęp 28.06.2019 r.)

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

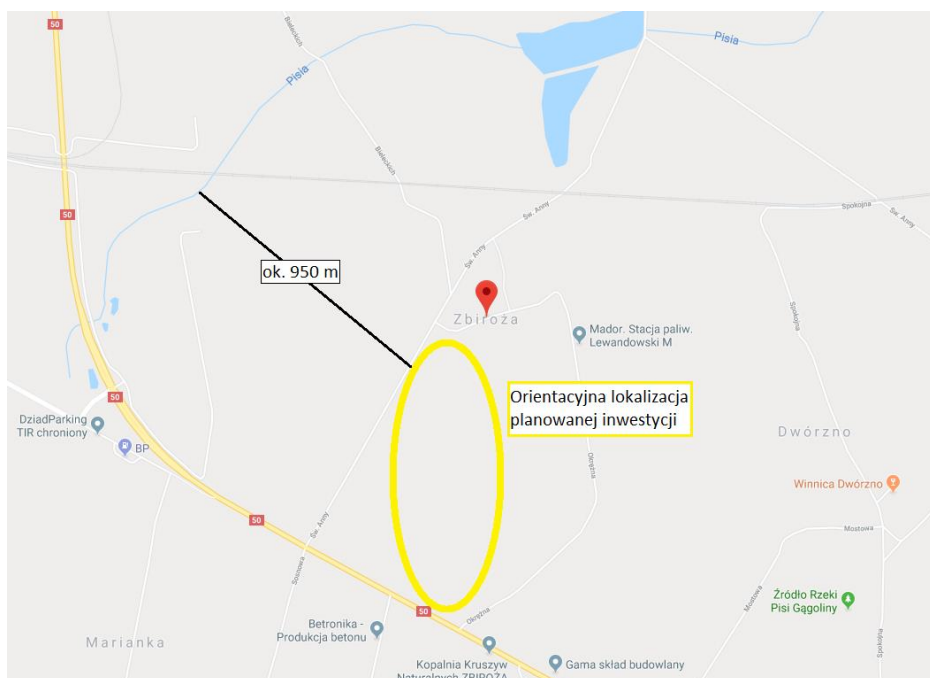
Obszar Gminy Mszczonów obejmuje sieć powierzchniowych wód płynących, która położona jest w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Wisły - rzeki Bzury (północna i południowo-zachodnia część Gminy) oraz rzeki Jeziorki i Pilicy (część południowo – wschodnia). Pozostały obszar Gminy położony jest w obrębie III rzędu: rzek Pisi i Rawki – dopływów Bzury.

Sieć hydrograficzna jest ogólnie słabo rozwinięta. Generalnym kierunkiem spływu wód powierzchniowych jest północny-zachód – zlewnia Bzury i południowy-zachód dla obszaru źródłowego zlewni Jeziorki.

Długości rzek na obszarze Gminy Mszczonów wynoszą:

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

Planowana inwestycja znajduje się w odległości ok. 950 m od rzeki Pisia.

Rysunek 11 Odległość terenu zamierzenia od rzeki Pisi

Źródło: <https://www.google.pl/maps/>

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 i roztopowych z terenów utwardzonych, skanalizowania odprowadzania wód odpadowych, magazynowania odpadów na utwardzonych powierzchniach nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie omawianego rowu ani rzeki.

Na odprowadzanie wód do rowu melioracyjnego Inwestor uzyska stosowne pozwolenie wodnoprawne.

2.5.1.5 Jednolite części wód powierzchniowych

Planowana inwestycja jest położona w obrębie zlewni JCWP o krajowym kodzie PL RW2000172727631. JCWP należy do regionu wodnego – Środkowa Wisła. 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 „Pisia Gągolina od źródeł do Okrzeszy z Okrzeszą”.

Tabela 5 Jednolite części wód powierzchniowych na obszarze obejmującym planowaną inwestycję

Pisia Gągolina od źródeł do Okrzeszy z Okrzeszą	
europejski kod JCWP rzeki	PLRW2000172727631
Typologia JCW	potok nizinny piaszczysty (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

Cel środowiskowy dla wód powierzchniowych

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.

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 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 terenu planowanej inwestycji nie znajdują się żadne jeziora.
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 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

Planowana inwestycja 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) orientacyjnej lokalizacji inwestycji.

Rysunek 12 Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie wraz z orientacyjnym zaznaczeniem lokalizacji inwestycji



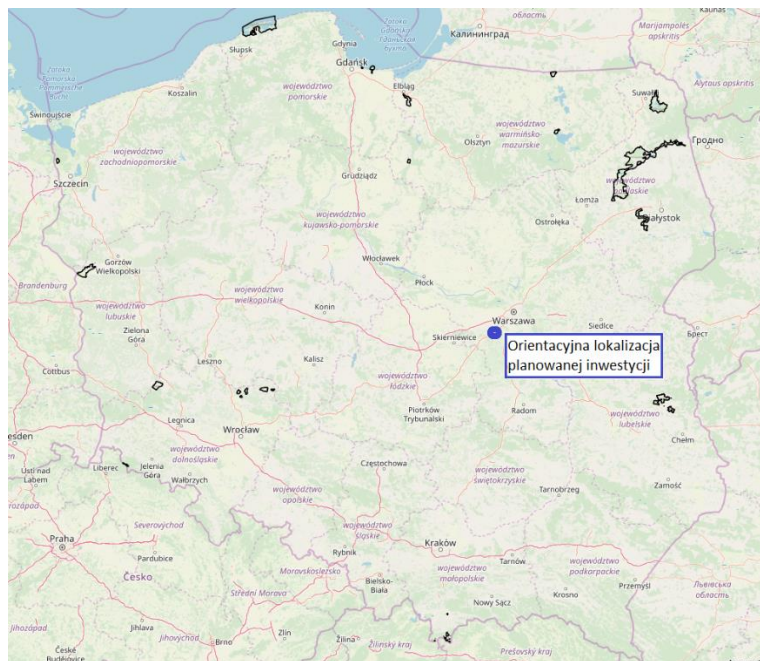
Źródło: <http://warszawa.rzgw.gov.pl/>

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 niebieską kropką orientacyjnie lokalizację planowanej inwestycji.

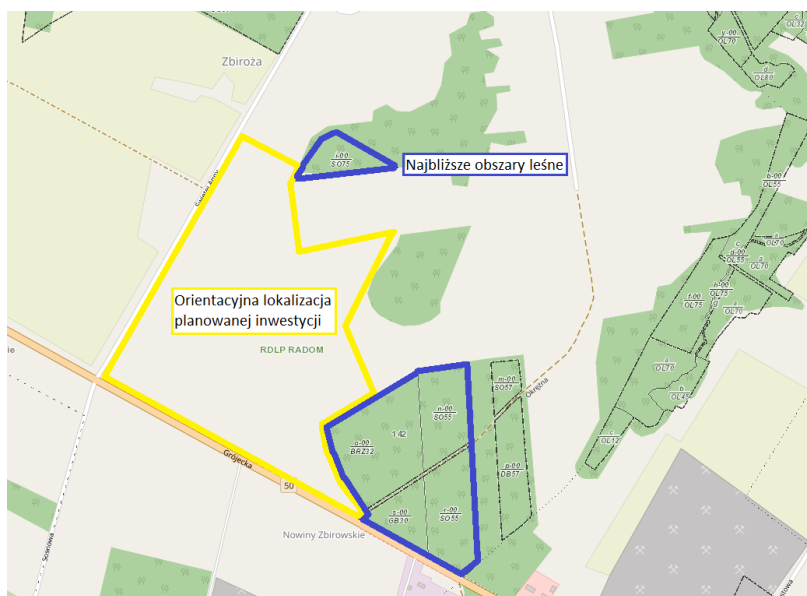
Nie nastąpi oddziaływanie inwestycji na te obszary.

Rysunek 13 Obszary Ramsar z orientacyjnym zaznaczeniem planowanej inwestycji

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

2.5.1.9. Obszary leśne

Z informacji zawartych na oficjalnej stronie - Bank Danych o Lasach, wynika że najbliższe oznaczone obszary leśne znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu, na którym planuje się realizację inwestycji od strony północnej oraz wschodniej.

Rysunek 14 Odległość terenów leśnych od procedowanej inwestycji

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

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierz, gm. Mszczonów

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 i roztopowych z terenów utwardzonych, skanalizowania odprowadzania wód odpadowych, magazynowania odpadów na utwardzonych powierzchniach nie będzie miała wpływu na zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie obszary leśne.

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), Jeziorka, Bzura (II) w nawiasie podano rząd zlewni. Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) – I - mazowiecki.

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 6 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

Planowana inwestycja z uwagi na posadowienie hal oraz towarzyszącej infrastruktury w tym zbiornika retencyjnego, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych, skanalizowania odprowadzania wód odpadowych, magazynowania odpadów na utwardzonych powierzchniach które zapobiegą infiltracji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie omawianego JCWPd Nr 65 i nie będzie miała wpływu na nieosiągnięcie celów środowiskowych.

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.2018.1614 t.j.) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerwaty 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:**

Na obszarze w promieniu do 15 km od terenu planowanej inwestycji nie występują Parki Narodowe.

PARKI NARODOWE

Brak obszarów

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

✓ **REZERWATY PRZYRODY:**

REZERWATY

Nazwa	[km]
Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich - otulina	2.04
Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich	2.65
Skulskie Dęby	3.85
Grądy Osuchowskie	6.07
Skulski Las	6.35
Dąbrowa Radziejowska	7.59
Jeziora - Olszyny	12.17
Młochowski Łęg	13.69
Młochowski Grąd	14.66

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

✓ **PARKI KRAJOBRAZOWE:**

PARKI KRAJOBRAZOWE

Nazwa	[km]
Bolimowski Park Krajobrazowy - otulina	10.47
Bolimowski Park Krajobrazowy	10.67

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

✓ **OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU:**

Teren planowanej inwestycji znajduje się na granicy obszaru chronionego krajobrazu Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Nazwa	[km]
Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki (woj. mazowieckie)	w obszarze
Dolina Rzeki Jezioraki	3.42
Warszawski	6.36
Dolina Chojnatki	8.92

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

W rozdziale 9.1 niniejszej dokumentacji, przedstawiono rozwiązania mające na celu zmniejszenie oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko

✓ **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. 7,59 km od terenu planowanej inwestycji.

✓ **NATURA 2000:**

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Brak obszarów	
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Dąbrowa Radziejowska PLH140003	7.59
Łąki Żukowskie PLH140053	12.74

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. 2,62 km od terenu planowanej inwestycji.

✓ **UŻYTKI EKOLOGICZNE:**

UŻYTEK EKOLOGICZNY	
Nazwa	[km]
Puszcza Mariańska 265 I	12.16
Żyrardów 66c	13.96
Żyrardów 66b	13.99
Żyrardów 53k	14.48
Żyrardów 53 I	14.56
Żyrardów 54 i	14.77
Żyrardów 53 f	14.79
Żyrardów 70d	14.81
Żyrardów 52g	14.86

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

✓ ZESPOŁY PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWE:

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Wydmę Międzyborowskie	14.28

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

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.

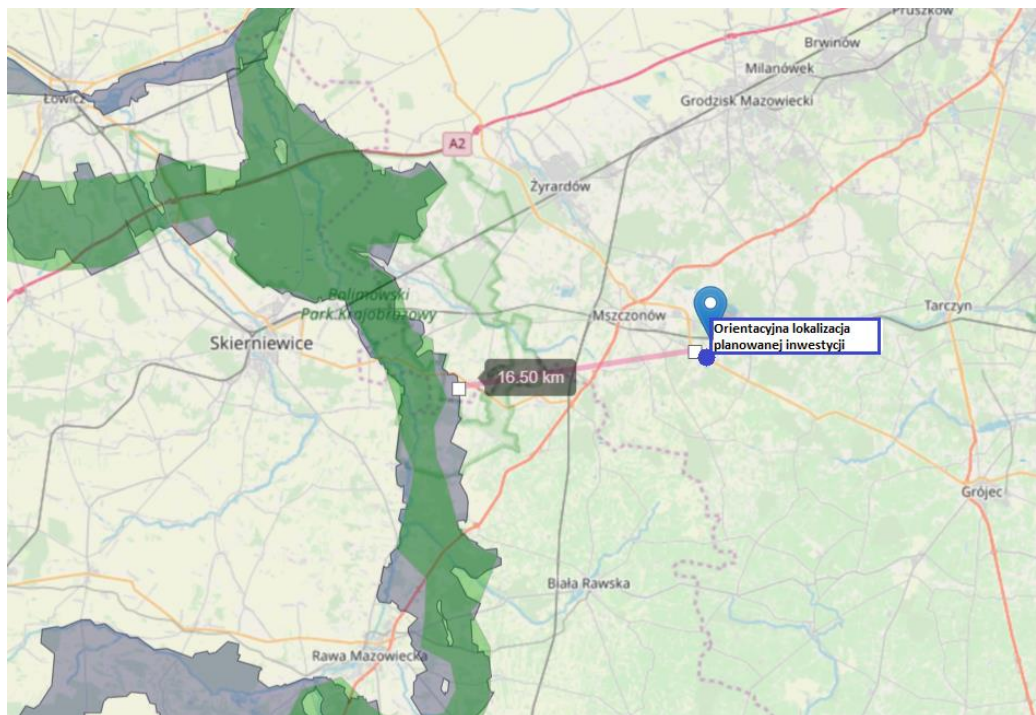
Rysunek 15 Obszary chronione w pobliżu planowanej inwestycji



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. 16,5 km od niego co wskazuje rysunek poniżej.

Rysunek 16 Lokalizacja inwestycji na tle przebiegu korytarzy ekologicznych – wycinek z mapy

Źródło: <http://korytarze.pl>

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 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

Obszar gminy Mszczonów położony jest w strefie przejściowej pomiędzy klimatem morskim Europy Zachodniej a kontynentalnym Europy Wschodniej. Wg dokładniejszej regionalizacji klimatycznej (A. Wosia – Atlas RP, 1993) gmina położona jest w północno-wschodniej części XVII regionu klimatycznego zwanego Regionem Środkowopolskim.

Charakteryzuje się on jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego oraz jednymi z mniejszych w Polsce sumami rocznymi opadów atmosferycznych. Wartości średnich rocznych opadów atmosferycznych z wielolecia (1955 - 1995) kształtują się w przedziale od 514 mm/rok (stacja meteorologiczna Brwinów), do 580 mm/rok (posterunek opadowy – Mszczonów).

Temperatury wahają się od -3°C (luty) do $18,4^{\circ}\text{C}$ (sierpień) przy średniej rocznej $7,8^{\circ}\text{C}$.

Najbardziej pogodnymi miesiącami są sierpień i wrzesień, natomiast najwyższe wartości średniego zachmurzenia notuje się w okresie od listopada do lutego z maksimum przypadającym w miesiącu grudniu. W związku z ogólną cyrkulacją atmosferyczną na całym obszarze gminy Mszczonów dominują wiatry o kierunku zachodnim i południowo-zachodnim, których udział jest największy w lipcu i lutym. Od listopada do stycznia trwa nieprzerwana dominacja wiatrów północno-zachodnich.

Tabela 7 Wybrane wartości elementów klimatycznych gminy Mszczonów

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

Źródło: IMGW – Warszawa, Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Mszczonów.

Nie przewiduje się istotnego wpływu planowanej inwestycji na zmiany klimatu.

2.7. Informacje o różnorodności biologicznej – fauna i flora

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, natomiast zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów jest to teren zaklasyfikowany do strefy funkcjonalnej G3 - obszary rozwoju wielofunkcyjnego w kierunku aktywności funkcji gospodarczych z możliwością zachowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej i budowy nowej w obszarze chronionego krajobrazu. Od południa znajduje się droga krajowa nr 50 a za nią tereny wykorzystywane przemysłowo.

Teren procedowanego zamierzenia obecnie nie jest wykorzystywany przemysłowo. Na południe od terenu zamierzenia, za ul. Grójecką zlokalizowany jest zakład produkcyjny betonowych materiałów budowlanych, a także kopalnia kruszyw naturalnych. .

Teren planowanej inwestycji w całości znajduje się na OBRZEŻACH Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki.

Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na krajobraz składający się ze zróżnicowanych ekosystemów wartościowych dla środowiska naturalnego. Ponadto może on stanowić lokalny korytarz ekologiczny.

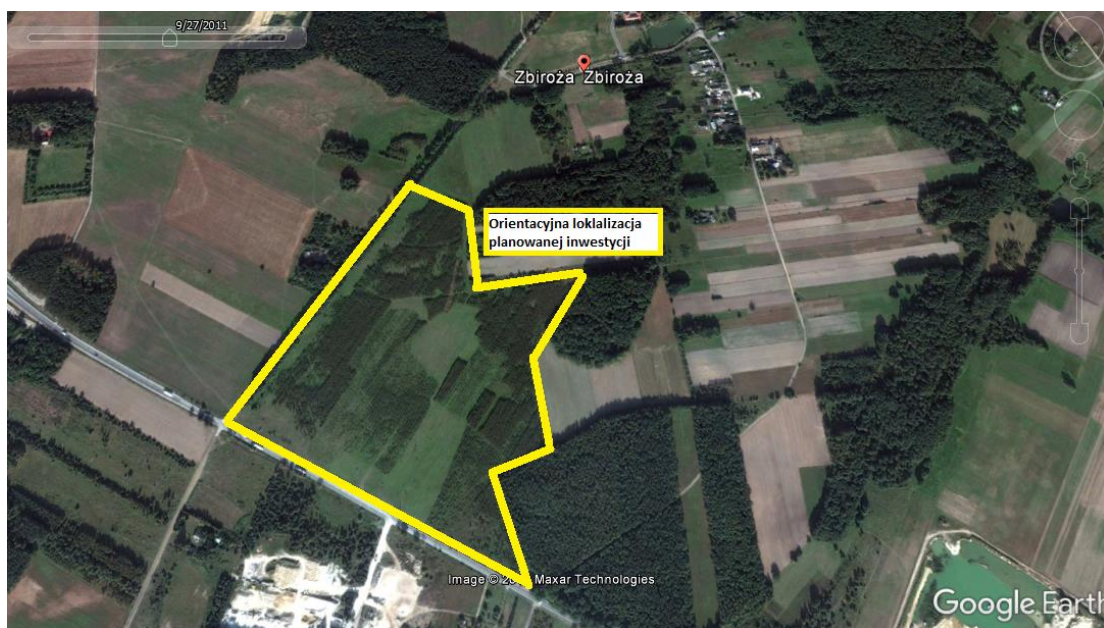
Aspekt ochrony przyrody w kontekście lokalizacji terenu zamierzenia na obrzeżach Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki:

Na przedmiotowym terenie obecnie prowadzona jest racjonalna gospodarka rolna, teren porasta niska roślinność trawiasta.

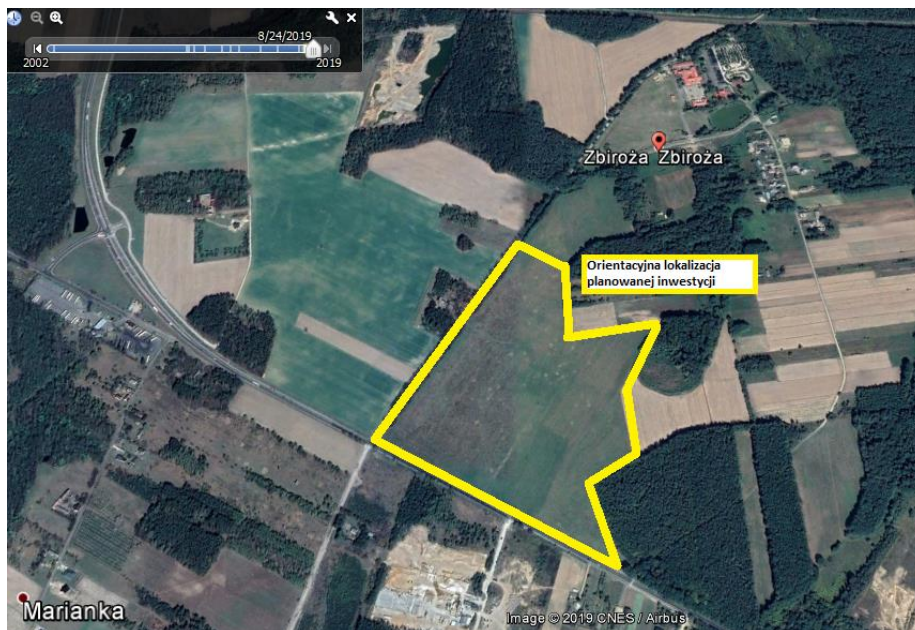
Przy zachodniej granicy działek znajduje się szpaler drzew przeznaczony do zachowania.

Teren w przeszłości porośnięty był przez samosiewy, które zostały wycięte. Fakt ten potwierdzają poniższe zdjęcia satelitarne:

Rysunek 17 Teren procedowanej inwestycji – stan na rok 2011 – google Earth



Źródło: <https://www.google.pl/earth/>

Rysunek 18 Teren procedowanej inwestycji – stan na rok 2019 – google Earth

Źródło: <https://www.google.pl/earth/>

Mając na uwadze powyższe zdjęcia satelitarne – nie stwierdza się występowania zadrzewień śródpolnych. W miarę upływu czasu zostały one zlikwidowane na rzecz terenu przeznaczonego pod uprawę.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie spowoduje zmiany rzeźby terenu. Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych, teren pod planowaną inwestycję zostanie jedynie odpowiednio przygotowany i wyrównany.

Na procedowanym obszarze, na podstawie dostępnych danych nie stwierdzono występowania bagien, torfowisk, lasów czy jezior.

Poza tym, w rejonie inwestycji nie występują inne obszary wymagające szczególnej ochrony (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 znajduje się poza obszarami specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (ustanowionymi rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2004r.).

Ze względu na bliskie sąsiedztwo terenów leśnych oraz otwartych terenów zielonych, procedowany teren jest potencjalnym miejscem występowania zwierząt, jednak z uwagi na prowadzenie racjonalnej gospodarki rolniczej nie jest dogodnym miejscem do zakładania stałych siedlisk przez zwierzęta. Drzewa występujące na granicy terenu zostaną zachowane a na czas budowy zostaną odpowiednio wyгородzone i zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych zostaną wykonane obserwacje przyrodnicze ukierunkowane na identyfikację zwierząt w celu schwytania ich w pułapki żywołowne i przeniesienia osobników w miejsca o tożsamych warunkach siedliskowych.

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, zapobiegnie ona przedostawaniu się małych ssaków na teren obiektu. W przypadku kreta europejskiego, przed przystąpieniem do robót będzie zweryfikowana ich obecność oraz liczebność kopcy. Wszystkie istniejące, zidentyfikowane osobniki będą przeniesione w inną lokalizację.

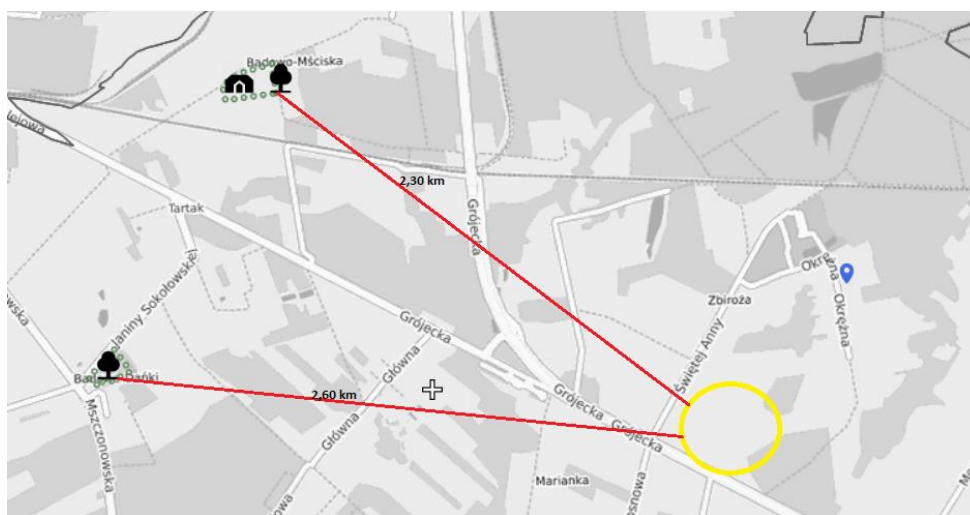
W przypadku stwierdzenia występowania zwierząt objętych ochroną gatunkową Wnioskodawca podejmie kroki w celu uzyskać w trybie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2018.142 t.j.) zezwolenia na odstępstwa od zakazów.

W rozdziale 9.1.5. przedstawiono proponowane rozwiązania chroniące bioróżnorodność

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

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajdują się dwa obiekty zabytkowe. Pierwszy obiekt zlokalizowany jest w odległości ok. 2,30 km na północny zachód od terenu planowanej inwestycji, jest to dwór wraz z wkomponowaną zielenią. Drugi obiekt oddalony jest o ok. 2,60 km na zachód od terenu planowanej inwestycji, jest to park dworski. Obiekty wraz z odległościami przedstawiono na rysunku poniżej:

Rysunek 19 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji



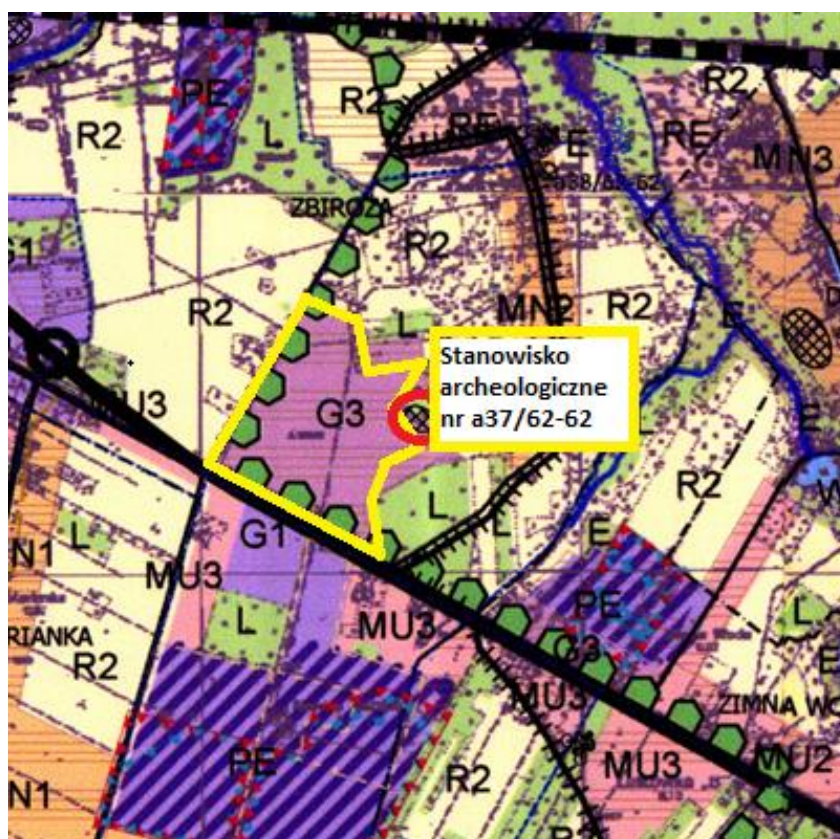
Źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

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.

Stanowisko archeologiczne:

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne nr A 37/62-62. Obiekt przedstawiono na rysunku poniżej:

Rysunek 20 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji



Źródło: <https://mszczonow.e-mapa.net/>

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.2018.1945 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 21 Lokalizacja planowanej inwestycji



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

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – tereny niezagospodarowane, częściowo pola uprawne,
- od południa – droga krajowa nr 50 (ul. Grójecka), a za nią zakład produkcyjny betonowych materiałów budowlanych oraz kopalnia kruszyw naturalnych,
- od zachodu – ul. Św. Anny, a za nią tereny wykorzystywane rolniczo oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa
- od wschodu – częściowo tereny rolne, częściowo natomiast tereny zadrzewione.

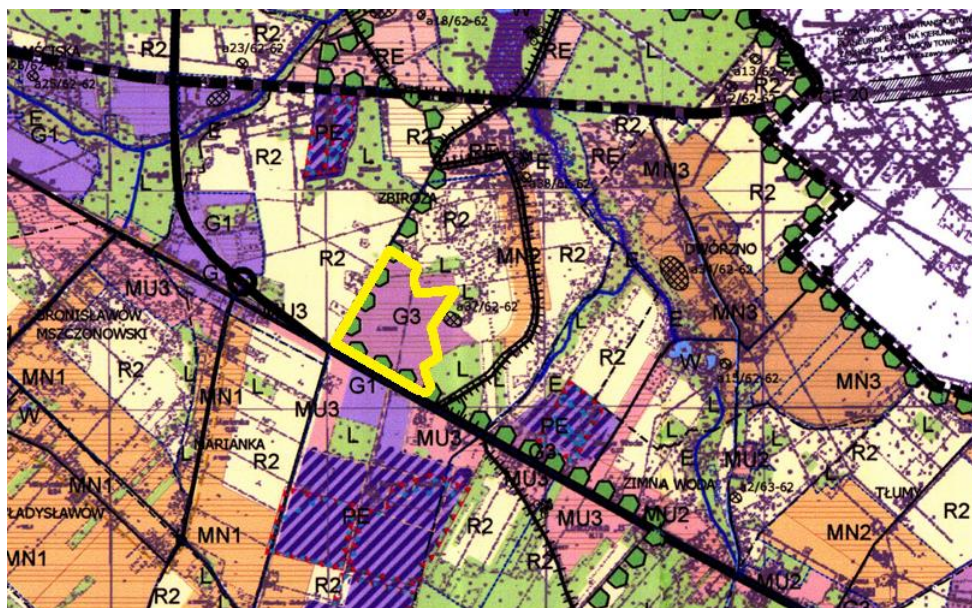
Powierzchnia terenu jest raczej płaska o rzędnych ok. 175÷182 m n.p.m.

Rzędne terenu zostały określone w oparciu o mapę zasadniczą terenu.

Do przeprowadzenia analizy wpływu planowanego zamierzenia na krajobraz wykorzystano intencje planistyczne Gminy Mszczonów.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, natomiast zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów jest to teren zaklasyfikowany do strefy funkcjonalnej G3 - obszary rozwoju wielofunkcyjnego w kierunku aktywności funkcji gospodarczych z możliwością zachowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej i budowy nowej w obszarze chronionego krajobrazu.

Rysunek 22 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów



LEGENDA:

 Orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji



Obszary rozwoju wielofunkcyjnego w kierunku aktywności funkcji gospodarczych z możliwością zachowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej i budowy nowej w obszarze chronionego krajobrazu



gronice obszaru chronionego krajobrazu

Źródło: <https://mszczonow.e-mapa.net/>

W strefie funkcjonalnej G3 studium dopuszcza realizację obiektów produkcyjnych, usługowych, składowych i magazynowych o wysokości do 25 m, w związku z czym wnioskowane zamierzenie będzie zgodne z intencjami planistycznymi władz gminy.

Teren, na którym planuje się budowę zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego położony jest na granicy obszaru chronionego krajobrazu. Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na krajobraz składający się ze zróżnicowanych ekosystemów wartościowych dla środowiska naturalnego. Ponadto może on stanowić lokalny korytarz ekologiczny.

Drzewa występujące na granicy terenu zamierzenia zostaną zaadaptowane, na terenach zielonych pojawią się nowe nasadzenia drzew i krzewów. Rośliny będą maskować bryły hal.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania terenów zlokalizowanych na południe od wnioskowanego obszaru za ul. Grójecką (zakład produkcyjny materiałów betonowych, kopalnia kruszyw naturalnych), realizacja inwestycji będzie stanowiła kontynuację trendu w kontekście terenów przemysłowych.

Planowane zamierzenie wpisze się w określony w studium sposób zagospodarowania wnioskowanego terenu o przeznaczeniu produkcyjnym, magazynowym, składowym, usługowym.

Projektowane obiekty wpłyną na zmianę obecnego sposobu użytkowania wnioskowanego obszaru, a z uwagi na fakt, iż w sąsiedztwie nie występują inne zabudowania o podobnych rozmiarach – planowana inwestycja będzie stanowić dominantę w terenie.

Zaznacza się jednak, że bryły hal będą osłonięte zaadaptowanym szpalerem drzew i krzewów od strony zachodniej, w związku z czym zostanie ograniczony wpływ zamierzenia na krajobraz.

Planowane zamierzenie realizowane będzie na terenie przeznaczonym zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów pod zabudowę produkcyjną, magazynową, usługową, składową i przy obecnym stanie zagospodarowania terenów sąsiednich może ono stanowić dominantę w terenie.

Realizacja inwestycji wpłynie na zmianę dotychczasowego zagospodarowania procedowanego terenu (obecnie teren wykorzystywany rolniczo), jednak będzie ona stanowiła realizację intencji władarzy gminy.

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

3.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia

Zabudowa produkcyjna wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą będzie obejmować obszar o powierzchni ok. 19,8 ha, na którą składać się będzie:

- powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane (pow. hal wraz z tow. inf, pow. parkingów wraz z tow. inf.) - ok. 14,9 ha,
- pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia na potrzeby przedsięwzięcia – ok. 4,9 ha.

Na obecnym etapie procedowania, zakłada się, że zespół magazynowo-usługowo-produkcyjny będzie się składał z dwóch hal.

Na przestrzeń każdej hali magazynowo-usługowo-produkcyjnej składać się będzie:

- przestrzeń magazynowo-usługowo-produkcyjna,
- przestrzeń socjalno-administracyjną w hali.

Orientacyjne zagospodarowanie terenu przedstawia załącznik nr 6.

Na obecnym etapie inwestycji (uzyskanie decyzji środowiskowej) przewiduje się realizację dwóch hal:

- ✓ HALA A – o powierzchni ok. 6,0 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni około 5,8 ha,
 - dwu-kondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne o powierzchni - ok. 0,2 ha każde, czyli łącznie ok. 0,4 ha obu kondygnacji.
- ✓ HALA B – o powierzchni ok. 3,7 ha, w której skład wejdą:
 - jednokondygnacyjna przestrzeń, magazynowa, usługowa, produkcyjna o powierzchni około 3,5 ha,
 - dwu-kondygnacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne o powierzchni - ok. 0,2 ha każde, czyli łącznie ok. 0,4 ha obu kondygnacji.

Hale w zespole będą jednokondygnacyjnymi budynkami o konstrukcji z słupów żelbetowych, o ścianach zewnętrznych pełnych z płyt warstwowych, ze świetlikami w dachu, przykryte dachami płaskimi, pomalowane w niejaskrawych kolorach, o minimalnej wysokości 11,9 m.

Ponadto, w obiekcie może zostać wykonane przewyższenie technologiczne, o wysokości do 25 m.

Oprócz hal na terenie inwestycji znajdować się będą: wartownie, pompownia ppoż. wraz ze zbiornikiem wody, pow. utwardzone, place manewrowe oraz parkingi i doki w ilości:

- ✓ maksymalnie 345 szt. miejsc postojowych dla pojazdów osobowych;
- ✓ maksymalnie 195 szt. miejsc postojowych dla pojazdów ciężarowych w dokach.

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

- ✓ Miejsca postojowe pojazdów ciężarowych i osobowych wraz z miejscami postojowymi w dokach łącznej powierzchni ok. 1,6 ha
 - ✓ Tow. infrastruktura ok. 1,98 ha
- Czyli łącznie ok. 3,58 ha

Łączna powierzchnia parkingów wraz z towarzyszącą infrastrukturą wynosi ok. **3,58 ha**, czyli spełnia przesłanki kwalifikacji przewidzianych w § 3 ust.1 pkt. 58) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839).

Inwestycja będzie realizowana etapami.

Zespół magazynowo-usługowo-produkcyjny, składający się z dwóch hal będzie 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.

Cała infrastruktura zewnętrzna i wewnętrzna umożliwi praktycznie dowolną konfigurację użytkowania.

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

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

Instalacje wentylacji oraz ogrzewania przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnej

Ogrzewanie przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnej

Tabela 8 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnej

Lp.	Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni magazynowo- usługowo-produkcyjnej		
		Hala A	Hala B
1	Urządzenia grzewcze	do 108 szt.	do 68 szt.
2	Moc pojedynczego urządzenia grzewczego	do 50 kW	do 50 kW
3	Moc urządzeń grzewczych	do 5400 kW	do 3400 kW
4	Łączna moc urządzeń grzewczych	do 8 800 kW	

Wentylacje przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnej

Tabela 9 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal

Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą hal z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Wentylatory dachowe wyciągowe	do 54 szt.	do 32 szt.	do 86 szt.
Wentylatory dachowe wyciągowe EX	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.
Agregaty Chłodnicze	do 28 szt.	do 20 szt.	do 48 szt.
Urządzenia wentylacyjne	do 28 szt.	do 20 szt.	do 48 szt.
Awaryjne agregaty prądotwórcze	Σ 2200 kW	Σ 1400 kW	Σ 3600 kW

Instalacje chłodzenia do zainstalowania w częściach hal przeznaczonych na magazyn produktów wymagających niższej temperatury np. artykuł spożywczych, kosmetyków, farmaceutyków

Obiekt (hale) będą w części wykorzystywane jako chłodnia, mroźnia (np. na potrzeby magazynowania artykułów spożywczych, farmaceutyków, kosmetyków itp.)

W związku z tym planuje się montaż agregatów chłodniczych wokół hal, wykorzystujących np. glikol jako czynnik chłodzący.

W tym celu zostaną zainstalowane:

- do **8 szt.** agregatów chłodniczych wokół hal na zewnątrz, 2 szt. zbiorników buforowych o pojemności do 10 000 l każdy (10 m³), posiadających stosowne zabezpieczenia przed wystąpieniem poważnej awarii.

Glikol będzie magazynowany na utwardzonym terenie na zewnątrz hal, w zbiorniku buforowym o pojemności do 10 000 l, 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 budynku.

Instalacje w postaci zbiornika na glikol, zbiorników na gaz oraz zbiornika ppoż będą stanowiły przedsięwzięcie wymienione w § 3 ust.1 pkt 37 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839).

Tabela 10 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal w związku z działaniem chłodni/mroźni

Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą części hal przeznaczonej na magazyn będący chłodnią/mroźnią			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Agregaty Chłodnicze Naziemne	do 5 szt.	do 3 szt.	do 8 szt.
Pompy	do 5 szt.	do 3 szt.	do 8 szt.

Instalacje wentylacji oraz ogrzewania przestrzeni socjalno-administracyjnych

Ogrzewanie przestrzeni socjalno-administracyjnych

Tabela 11 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni socjalno-administracyjnych

Lp.	Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni socjalno-administracyjnych		
		Hala A	Hala B
1	Kotły	do 6 szt.	do 5 szt.
2	Moc pojedynczego kotła	do 90 kW	do 90 kW
3	Moc kotłów	540 kW	450 kW
4	Łączna moc kotłów	990 kW	

Wentylacja powierzchni socjalno-administracyjnych

Przyjmuje się dla każdej przestrzeni socjalno-administracyjnej:

- 4 wentylatory dachowe,
- 3 urządzenia chłodnicze,
- 3 centrale wentylacyjne.

Tabela 12 Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą przestrzeni socjalno-administracyjnych

Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą przestrzeni socjalno-administracyjnych			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Wentylatory dachowe wyciągowe	do 24 szt.	do 20 szt.	do 44 szt.
Urządzenia chłodnicze	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.
Centrale wentylacyjne	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.

Rodzaje aktywności przewidziane w procedowanym zespole:

W zespole magazynowo-usługowo-produkcyjnym zostaną wyznaczone niezależne części powierzchni hal o następującym przeznaczeniu:

1. Magazyny
2. Magazyny w postaci CHŁODNI/MROŻNI
3. Produkcja (usługi) polegająca na:
 - a. Obróbce materiałów
 - b. Składaniu produktów z gotowych komponentów
 - c. Montowanie podzespołów elektrycznych

Rozładunek, załadunek będzie się odbywał przy zamkniętych rampach załadowniczych z fartuchem ochronnym.

Praca wózków widłowych na zewnątrz związana jest z obsługą części magazynowej hali, a nie z obsługą części produkcyjnej.

Szczegółowe informacje dot. planowanej technologii znajdują się w rozdziale III Rodzaj Technologii.

Transport na terenie zamierzonego przedsięwzięcia

Podstawą transportu w planowanej inwestycji są pojazdy ciężkie. 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.

Dobowe natężenie ruchu pojazdów przedstawia się następująco:

Tabela 13 Dobowe natężenie ruchu pojazdów

Typ pojazdu	Liczba [szt.]/dobę	
	HALA A	HALA B
Pojazdy ciężkie (ciężarowe)	89	55
Pojazdy lekkie (osobowe oraz ciężarowe do 3,5 t)	179	110

Główny transport towaru z i do obiektu odbywać się będzie przez doki załadownicze (uchylne pomosty załadownicze), a także rampy wjazdowe.

Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych, żelowych i lub kwasowych bezobsługowych lub wózków ręcznych.

Technologia magazynu, ruch wewnętrzny

Dla rozładunku oraz załadunku materiałów wykorzystywane będą wózki widłowe.

Projektuje się miejsc postojowych dla pojazdów ciężarowych w dokach w ilości maksymalnie 195 szt.

Przyłącza i media

Na potrzeby inwestycji zostaną zrealizowane następujące przyłącza i instalacje:

- przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej i/lub własne ujęcie wód podziemnych,
- przyłącze do sieci energetycznej oraz agregaty prądotwórcze na potrzeby alternatywnego (awaryjnego) zasilania,
- przyłącze gazu ziemnego oraz zbiorniki naziemne na gaz LNG lub LPG lub CNG o łącznej pojemności do 107,2 m³ na potrzeby alternatywnego zasilania oraz na potrzeby zasilania do czasu wybudowania przyłącza;
- wewnętrzna kanalizacja deszczowa na terenie inwestycji.

Wody opadowe „wody czyste” z terenów zielonych będą bezpośrednio infiltrować (wsiąkać) do gruntu.

Wody z dachów również „wody czyste” będą odprowadzane szczelną kanalizacją do zbiornika retencyjnego podziemnego lub naziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego lub/i gminnej kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe z terenów utwardzonych i parkingów tzw. „wody brudne” będą kierowane systemem szczelnej kanalizacji deszczowej do separatora ze zintegrowanym osadnikiem lub osadnika a następnie separatora i po podczyszczeniu do zainstalowanego za separatorem do zbiornika retencyjnego podziemnego lub naziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego lub/i gminnej kanalizacji deszczowej.

Planuje się realizację zbiornika retencyjnego o pojemności do 2500 m³

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

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 Aprobata Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Na potrzeby ochrony przeciwpożarowej zostaną zainstalowane: hydranty na zewnątrz budynku, hydranty wewnątrz hali oraz niezależny zbiornik ppoż. wraz z pompownią.

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. 1440 osób – ok. 1150 pracowników fizycznych, ok. 290 pracowników umysłowych.

3.2. Media

3.2.1. Podłączenie wody

Dostawa wody do celów socjalno – bytowych pracowników realizowana będzie w sposób ciągły, z gminnej sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi w toku procedowania inwestycji i/lub z własnego ujęcia wód podziemnych.

Szczegółowa ilość pobieranej wody będzie określana na podstawie odczytów wodomierza.

Własne ujęcie wód podziemnych **nie będzie przedsięwzięciem** w rozumieniu zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839) na podstawie § 3 ust.1 pkt. 73), 74), ponieważ pobór wód z ujęcia będzie **mniej niż 10 m³/h**. Średniogodzinne zapotrzebowanie na wodę wynosi ok. 3 m³/h (73,4 m³/h/ 24 h).

Odległość planowanego ujęcia od ujęcia istniejącego, zlokalizowanego w odległości ok. 420 m na zachód od granicy procedowanego terenu nie będzie mniejsza niż 500 m.

Pobór wody w ilości 3-6 m³/h nie będzie wpływał na zasoby dyspozycyjne warstwy wodonośnej, nie wpłynie na jednolite części wód podziemnych.

Własne ujęcie wód podziemnych zostanie zrealizowane tylko i wyłącznie, jeżeli na dzień złożenia wniosku, przepisy odrębne nie będą stanowiły zakazu lokalizacji ujęć na tym terenie.

W momencie otrzymania warunków technicznych na przyłącze inwestycji do gminnej sieci wodociągowej inwestycja zostanie do niej przyłączona, a własne ujęcie stanie się alternatywnym źródłem zaopatrzenia w wodę.

Zużycie wody na cele socjalne uzależnione jest od liczby zatrudnionych pracowników. Norma dobową 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. 290 x 15 dm³/dobę = ok. 4350 dm³/dobę
- Pracownicy fizyczni: ok. 1150 x 60 dm³/dobę = ok. 69000 dm³/dobę

Łącznie – ~ 73 350 dm³/dobę = ~ 73,4 m³/dobę.

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 teren budowy podłączony zostanie do gminnej sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia wód podziemnych.

Energia elektryczna:

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – do 5 MW.

Agregaty prądotwórcze oraz zbiorniki na paliwo

Planowana inwestycja będzie posiadała przyłączy do sieci energetycznej oraz awaryjne agregaty prądotwórcze o łącznej mocy nie przekraczającej 3600 kW, na potrzeby alternatywnego zasilania. Urządzenia te będą posiadały własne wbudowane zbiorniki na paliwo (olej napędowy), o pojemności do 2500 l każdy, który w razie konieczności będzie uzupełniany za pomocą specjalistycznych samochodów - typu cysterna.

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

W trakcie tankowania zbiorników na paliwo będą stosowane następujące zabezpieczenia:

Agregaty prądotwórcze wraz z wbudowanymi zbiornikami na paliwo będą ustawione na utwardzonej powierzchni, skąd wody opadowe i deszczowe wraz z ewentualnymi substancjami ropopochodnymi będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych, co zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

W przypadku wycieku paliwa (np. podczas tankowania, uszkodzenia zbiornika) zostanie ono zabezpieczone za pomocą środków do pochłaniania substancji ropopochodnych (sorbentami, matami sorpcyjnymi) i niezwłocznie usunięte jako odpad niebezpieczny. Zużyte środki do pochłaniania substancji ropopochodnych zostaną przekazane do utylizacji uprawnionemu odbiorcy odpadów.

Gaz:

Na potrzeby zamierzenia planuje się zainstalowanie do 176 szt. łącznie urządzeń gazowych o mocy do 50 kW każde oraz 11 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 zgodnie z otrzymanymi w toku procedowania inwestycji warunkami technicznymi.

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

3.2.2. Odprowadzanie ścieków

3.2.2.1. Ścieki sanitarne

Ścieki sanitarne będą powstawały w wyniku funkcjonowania inwestycji i przebywania na jego terenie pracowników. Ilość ścieków będzie równała się ilości pobranej wody na cele socjalno-bytowe. Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do szczelnych, atestowanych, podziemnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości o pojemności 49 m³ każdy w ilości odpowiadającej liczbie przestrzeni socjalno-administracyjnych. Docelowo jednak ścieki te będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, po jej budowie.

3.2.2.2. Ścieki przemysłowe

Na etapie uzyskanie decyzji środowiskowej zakłada się, że na terenie planowanej inwestycji nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Jeżeli natomiast pojawi się najemca, którego profil działalności będzie przewidywał powstawanie tego typu ścieków, zostanie uzyskane wymagane pozwolenie wodnoprawne na ich odprowadzanie.

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 odgrodzone 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 odciekowe”.

Wody odciekowe można ogólnie zdefiniować jako wody przesiekowe, 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 pochodzącą 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

Wewnętrzne ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe w ramach realizacji planowanej inwestycji zostaną wykonane z kostki brukowej, co pozwoli na spowolnienie odpływu wód z tego terenu, oraz zmniejszy wpływ planowanej inwestycji na zmiany klimatu.

Takie działanie jest uzasadnione naukowo i zgodne z zasadami ochrony środowiska które zakładają zwiększenie zdolności retencyjnej terenów zurbanizowanych poprzez spowolnienie odpływu wód, co można uzyskać poprzez budowę nawierzchni z przesiąkliwych materiałów (kostka brukowa, szuter, nawierzchnie trawiaste) oraz budowę systemów drenaży pozwalających na rozsączenie tych wód pod ziemią (Ochrona Środowiska dla inżynierów, PWN, 2018 Redakcja naukowa: doc. dr inż. Jacek Krystek).

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 opadowe „wody czyste” z terenów zielonych będą bezpośrednio infiltrować (wsiąkać) do gruntu.

Wody z dachów również „wody czyste” będą odprowadzane szczelną kanalizacją do zbiornika retencyjnego podziemnego lub naziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego lub/i gminnej kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe z terenów utwardzonych i parkingów tzw. „wody brudne” będą kierowane systemem szczelnej kanalizacji deszczowej do separatora ze zintegrowanym osadnikiem lub osadnika a następnie separatora i po podczyszczeniu do zainstalowanego za separatorem do zbiornika retencyjnego podziemnego lub naziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego z możliwością odprowadzenia wód do gruntu lub/i rowu melioracyjnego lub/i gminnej kanalizacji deszczowej.

Planuje się realizację zbiornika retencyjnego o pojemności do 2500 m³

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

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 Aprobata Techniczna 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).

3.2.2.3.1. Obliczenie Ilość wód deszczowych

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

Odptyw ze zlewni obliczono według wzoru:

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

gdzie:

q – jednostkowe natężenie deszczu [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$],

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

Φ – współczynnik opóźnienia [-],

F - powierzchnia zlewni [ha].

Współczynnik opóźnienia obliczono według wzoru:

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

Współczynnik spływu powierzchniowego Ψ :

- dachy budynków: $\Psi = 0,9$
- tereny utwardzone: $\Psi = 0,85$
- tereny zielone: $\Psi = 0,15$

Natężenie deszczu q przyjęto:

- natężenie deszczu obliczeniowe: $q_0 = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$;
- natężenie deszczu nawalnego: $q_{\text{max}} = 152 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ (o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p = 20 \%$ (raz na 5 lat).

Całkowitą powierzchnię F wynosi $F = \sim 19,8 \text{ ha}$

Tabela 14 Zestawienie obliczenia spływu wód deszczowych z terenu planowanej inwestycji

	współczynnik spływu pow. Ψ	powierzchnia F [ha]	współczynnik opóźnienia Φ	Qp [dm ³ /s]	Qmax [dm ³ /s]
dachy budynków	0,9	9,6	0,69	88,90	900,84
tereny utwardzone	0,85	5,3	0,76	51,18	518,59
tereny zielone	0,15	4,9	0,77	8,46	85,72
SUMA				148,53	1505,15

Podsumowanie

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 norma 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).

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.

Posadowienie zbiornia retencyjnego:

Rzędne powierzchni terenu wynoszą ok. 175-182 m n.p.m.

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

W obrębie terenu badań mogą wystąpić gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

Woda gruntowa w okolicy planowanej inwestycji może występować na głębokości ok. 0,5- 2 m p.p.t.

W razie potrzeby na terenie nieruchomości zostanie wykonany drenaż zapewniający stabilizację poziomu wód gruntowych oraz ograniczający oddziaływanie przedsięwzięcia na tereny sąsiednie.

Wody gruntowe w razie konieczności będą odpompowywane z wykopów budowlanych i albo będą wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej zlewni (oczyszczalnie ścieków) albo będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego po uprzednim ich podczyszczeniu z piasku i zawiesiny. Czas odwadniania wykopów będzie maksymalnie ograniczony.

Na odprowadzanie wód z wykopów budowlanych Inwestor uzyska odpowiednie pozwolenie wodnoprawne.

W razie konieczności przy pracach fundamentowych hal oraz obiektów dodatkowych może wystąpić konieczność odwodnienia dna wykopów.

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 **do 2500 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 9,6 ha,
- Powierzchnia utwardzona ok. 5,3 ha,

Łącznie 14,9 ha

Korzystając ze wzoru:

$$V = q * F * 900 \text{ s} = 152 \text{ l/s/ha} * 14,9 \text{ ha} * 900 \text{ s} = 2039 \text{ m}^3$$

Minimalna łączna pojemność zbiorników retencyjnych wynosi ok. 2039 m³, przy występowaniu deszczu nawalnego raz na pięć lat.

W związku z powyższym zbiornik retencyjny o pojemności do 2500 m³ będzie wystarczający do przyjęcia wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji.

3.2.4. Zasilanie w energię elektryczną

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – do 5 MW

Planowana inwestycja będzie posiadała przyłączy do sieci energetycznej oraz 2 awaryjne agregaty prądotwórcze o łącznej mocy nie przekraczającej 3600 kW, na potrzeby alternatywnego zasilania. Urządzenia te będą posiadały własne wbudowane zbiorniki na paliwo (olej napędowy), o pojemności do 2500 l (2,5 m³) każdy, który w razie konieczności będzie uzupełniany za pomocą specjalistycznych samochodów - typu cysterna.

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

W trakcie tankowania zbiorników na paliwo będą stosowane następujące zabezpieczenia:

Agregaty prądotwórcze wraz z wbudowanymi zbiornikami na paliwo będą ustawione na utwardzonej powierzchni, skąd wody opadowe i deszczowe wraz z ewentualnymi substancjami ropopochodnymi będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych, co zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. W przypadku wycieku paliwa (np. podczas tankowania, uszkodzenia zbiornika) zostanie ono zabezpieczone za pomocą środków do pochłaniania substancji ropopochodnych (sorbentami, matami sorpcyjnymi) i niezwłocznie usunięte jako odpad niebezpieczny. Zużyte środki do pochłaniania substancji ropopochodnych zostaną przekazane do utylizacji uprawnionemu odbiorcy odpadów.

3.2.5. Ogrzewanie

Przestrzenie magazynowo-usługowo-produkcyjne

Na potrzeby ogrzewania przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnych hal zostanie zainstalowanych łącznie **176 szt.** urządzeń grzewczych o łącznej mocy nie przekraczającej **8 800 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 **11 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 magazynowo-usługowo-produkcyjne

Na potrzeby wentylacji przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnych zostaną zainstalowane łącznie do:

- 86 szt. wentylatorów dachowych wyciągowych,
- 33 szt. wentylatorów dachowych wyciągowych EX,
- 48 szt. agregatów chłodniczych,
- 48 szt. urządzeń wentylacyjnych.

Dodatkowo planuje się zainstalowanie agregatów chłodniczych naziemnych do 8 szt. oraz pomp obiegowych glikolu w liczbie do 8 szt.

Zaplecza socjalno-administracyjne

Przyjmuje się dla każdej przestrzeni socjalno-administracyjnej:

- 3 centrale wentylacyjne,
- 4 wentylatory dachowe wyciągowe,
- 3 urządzenia chłodnicze.

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

- 33 szt. central wentylacyjnych,
- 44 szt. wentylatorów dachowych,
- 33 szt. urządzeń chłodniczych.

3.2.7 Zbiorniki na gaz

Dostawa gazu realizowana będzie w sposób ciągły z sieci gazowej.

Na potrzeby awaryjnego zasilania gazem oraz na potrzeby zasilania inwestycji do czasu budowy sieci gazowej/otrzymania warunków technicznych przyłącza - zostaną zainstalowane zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG/CNG 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 odbijania promieniowania ciepłego. 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.

Na etapie budowy inwestycji teren będzie ogrodzony płotem o wysokości od 2 m do 2,5 m. Takie ogrodzenie zapobiegnie pyleniu i stanowić będzie barierę dla hałasu podczas realizacji przedsięwzięcia.

Po zakończeniu budowy płot zostanie zdemontowany i zastąpiony ogrodzeniem np. ażurowym. Nadmieniam, że ogrodzenie na potrzeby budowy zostanie wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401), a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Etap budowy jest etapem przejściowym.

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 wzmacniania 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 budynków

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 o wysokość 2,0 - 2,5 m
- nieorganizowana 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,
- 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,
- powstające na etapie budowy odpady będą gromadzone w specjalistycznych pojemnikach/kontenerach ustawionych blisko stanowisk pracy.

Na placu budowy osobą odpowiedzialną za porządek jest kierownik budowy.

W celu utrzymania czystości na drogach dojazdowych oraz na wyjeździe z budowy zostanie zastosowana wybrana przez kierownika budowy metoda oczyszczania kół pojazdów wyjeżdżających z terenu budowy.

Jedną z metod jest zainstalowanie na terenie budowy myjni kół samochodowych pracującej w obiegu zamkniętym. Przykład takiej myjni został przedstawiony poniżej:

Fotografia 1 Myjnia kół samochodowych, pracująca w obiegu zamkniętym



Konkretna metoda czyszczenia kół zostanie określona przez wykonawcę budowy na etapie realizacji obiektu.

Na etapie realizacji inwestycji nie będą powstawały ścieki.

3.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia

3.3.2.1. Technologia Zakładu z podziałem na rodzaje działalności:

W halach zostaną wyznaczone niezależne części powierzchni o następującym przeznaczeniu:

4. Magazyny
5. Magazyny w postaci CHŁODNI/MROŹNI
6. Produkcja (usługi) polegająca na:
 - a. Obróbce materiałów,
 - b. Składaniu produktów z gotowych komponentów,
 - c. Montowanie podzespołów elektrycznych.

Rodzaje aktywności przewidziane w procedowanym zespole:

1) MAGAZYNOWANIE

Hale w części przeznaczonej na magazynowanie wyposażone będą w system wysokiego składowania. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych wysokiego podnoszenia oraz wózków pomocniczych. Do rozładunku samochodów TIR służyć będą rampy rozładowcze (doki).

Zakłada się magazynowanie i przeładunek artykułów posiadających oryginalne opakowania, które nie emitują zanieczyszczeń lub substancji szkodliwych do środowiska. W magazynie zakłada się sortowanie przesyłek, paczek oraz/lub artykułów. Sortowanie artykułów poprzez: rozdział ilościowy w oryginalnych opakowaniach, przepakowywanie i podział pod względem tego samego produktu itp.

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).

Generalnie technologia spedycji i logistyki polega na przyjęciu towarów od dostawców zewnętrznych, które będą rozładowywane w strefie przyjęcia przy pomocy wózków widłowych, plecaków lub ręcznie.

2) MAGAZYNOWANIE – CHŁODNIA

Wyznaczone części hal zostaną przeznaczone na chłodnie/mroźnie do magazynowania produktów wymagających niższych temperatur magazynowania – np. artykułów spożywczych kosmetyków, farmaceutyków.

Sposób funkcjonowania magazynu dla branży farmaceutycznej jest podobny do wyżej opisanej działalności „zwykłego” magazynu z tą różnicą, że w przestrzeniach hal będą znajdować się stanowiska rozdzielające poszczególne artykuły farmaceutyczne na mniejsze zestawy odpowiadające zamówieniom. Wówczas w zestawach mogą pojawiać się pojedyncze opakowania. W związku z czym planuje się montaż agregatów chłodniczych wokół hal, wykorzystujących np. glikol jako czynnik chłodzący.

3) PRODUKCJA - Obróbka materiałów metalowych, drewnianych, składanie podzespołów elektrycznych

Produkcja, która zostanie uruchomiona w częściach hal to produkcja polegająca na obróbce materiałów pod zamówienia konkretnych klientów, będą to elementy metalowe, tworzyw sztucznych wymagające szlifowania, cięcia – np. komponenty do produkcji samochodów, bram, konstrukcji metalowych itp.. W obiekcie będą również poddawane obróbce elementy drewniane stanowiące ozdoby świąteczne. Na zamówienie klienta w obiekcie będzie prowadzony montaż gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych.

Obróbka materiałów metalowych i tworzyw sztucznych, obróbka drewna

W częściach hal przeznaczonych na działalność produkcyjną (usługową) będą odbywać się procesy produkcyjne (usługowe), polegające na obróbce materiałów przy użyciu nożyc krążkowych, polegające na ciągnięciu, gratowaniu taśm, ponadto odbywać się będzie kontrola jakości przy użyciu maszyn zrywających próbki a dalej pakowanie, magazynowanie oraz wysyłka.

Gratowanie – usuwanie ostrych pozostałości materiału (metalów lub tworzywa sztucznego), tzw. gratów, na krawędziach detalu pozostałych po różnego rodzaju obróbce skrawaniem lub z wyprasek. Celem gratowania jest stępienie ostrych krawędzi, które mogą uszkodzić ciało lub w celu poprawienia estetyki.

Obróbka drewna odbywać się będzie z wykorzystaniem ręcznych i zmechanizowanych narzędzi do wykrawania i cięcia drewna. Używane podczas produkcji narzędzia będą sprawne technicznie. W trakcie obróbki drewna nie będą wykorzystywane instalacje do impregnacji drewna, przewidziana aktywność nie będzie ani tartakiem ani stolarnią.

W trakcie obróbki materiałów nie będą wykorzystywane wanny procesowe, nie będą zachodzić procesy chemiczne lub elektrolityczne, konfekcjonowanie, emulgowanie, nie będą także wykorzystywane instalacje do nakładania powłok metalicznych. Przy powierzchniowej obróbce substancji, materiałów, produktów nie będą stosowane rozpuszczalniki organiczne. W trakcie produkcji nie będą także przetwarzane odpady.

Pył powstający przy obróbce materiałów będzie pochłaniany przez urządzenia odpylające - odkurzacze z wymiennymi workami pochłaniającymi pył. W związku z tym nie będzie następować emisja pyłów z procesów produkcyjnych do środowiska. Pył zebrany przez urządzenia odpylające będzie stanowił odpad i będzie oddawany podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Worki zawierające pył będą poddawane wymianie i nie będą stanowiły odpadu. Ponadto prace obróbkowe odbywać się będą w zamkniętym pomieszczeniu. Na obecnym etapie nie przewiduje się wytwarzania odpadów z wyżej wymienionych urządzeń, natomiast jeżeli miałyby być wytwarzane to zostaną oddane jako odpad z grupy 12 01. W przypadku zastosowania przez prowadzącego instalację jednorazowych worków, zużyte worki wraz z zawartością zostaną oddane jako odpad o kodzie 15 02 03 (Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02) – w ilości do 1 Mg/ rok.

Składanie produktów z gotowych komponentów, montowanie podzespołów elektrycznych:

W obiekcie na zamówienie klienta będą się odbywał montaż gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych.

Prace podmontażowe komponentów do instalacji elektrycznych będą wykonywane ręcznie na stołach przy użyciu prostych narzędzi ręcznych oraz zmechanizowanych takich jak: lutownica, zaciskarka końcówek, wkrętarka, opalarka, nożyki, mierniki prądów, autotransformatory.

Przy wyżej wymienionym rodzaju produkcji (usłudze) nie będą wykorzystywane rozpuszczalniki organiczne, nie będą stosowane wanny procesowe, nie będą nakładane powłoki metaliczne, nie będzie występować obróbka chemiczna i elektrolityczna, konfekcjonowanie, emulgowanie, komponentami nie będą chemiczne półprodukty ani produkty podstawowe.

Zaplanowane rozwiązania techniczne w zakresie instalacji i urządzeń grzewczych, wentylacyjnych oraz chłodniczych są odpowiednie dla prowadzenia opisanych wyżej aktywności w procedowanym zespole magazynowo-usługowo-produkcyjnym.

W związku z planowanymi procesami technologicznymi do istotnych operacji odbywających się wewnątrz hal mogących oddziaływać na środowisko zalicza się:

- rozładunek/załadunek elementów metalowych - Lw do 80 dB(A) każda operacja
- pracę wózków widłowych - Lw do 76 dB(A) każdy
- pracę ręcznych urządzeń mechanicznych na potrzeby procesów technologicznych - Lw do 70 dB (A) każde urządzenie
- pracę urządzeń chłodniczych w częściach hal przewidzianych pod chłodnie - Lw do 60 dB (A) każde urządzenie

Rozładunek, załadunek będzie się odbywał przy zamkniętych rampach załadowniczych z fartuchem ochronnym.

Praca wózków widłowych na zewnątrz związana jest z obsługą części magazynowej hal a nie z obsługą części produkcyjnej.

3.3.2.2 Transport na terenie zamierzonego przedsięwzięcia

Podstawą transportu w planowanej inwestycji są pojazdy ciężkie. 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.

Dobowe natężenie ruchu pojazdów przedstawia się następująco:

Tabela 15 Dobowe natężenie ruchu pojazdów

Typ pojazdu	Liczba [szt.]/dobę	
	HALA A	HALA B
Pojazdy ciężkie (ciężarowe)	89	55
Pojazdy lekkie (osobowe oraz ciężarowe do 3,5 t)	179	110

Główny transport towaru z i do obiektu odbywać się będzie przez doki załadownicze (uchylne pomosty załadownicze), a także rampy wjazdowe.

Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych, żelowych i lub kwasowych bezobsługowych lub wózków ręcznych.

Technologia magazynu, ruch wewnętrzny

Dla rozładunku oraz załadunku materiałów wykorzystywane będą wózki widłowe.

Projektuje się miejsc postojowych dla pojazdów ciężarowych w dokach w ilości maksymalnie 195 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 magazynowo-usługowo-produkcyjnych 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 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.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych zostaną wykonane obserwacje przyrodnicze ukierunkowane na identyfikację zwierząt w celu schwytania ich w pułapki żywołowne i przeniesienia osobników w miejsca o tożsamy warunkach siedliskowych.

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.

W przypadku stwierdzenia występowania zwierząt objętych ochroną gatunkową Wnioskodawca podejmie kroki w celu uzyskać w trybie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2018.142 t.j.) zezwolenia na odstępstwa od zakazów.

Występujące na terenie inwestycji pospolite zwierzęta w momencie realizacji inwestycji znajdują dogodne warunki do bytowania i zakładania siedlisk na terenach sąsiednich - w kierunku północnym, wschodnim oraz zachodnim od terenu planowanej inwestycji.

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.

Poziom zero budynków oraz rzędne posadowienia fundamentów wyznaczone zostaną 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.

Rzędne przedmiotowego terenu wynoszą ok. 175-182 m n.p.m.

Na analizowanym terenie planuje się budowę zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, zbiorników p.poż., urządzenie powierzchni utwardzonych 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 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. (oraz pod doki ok. 2,2 m p.p.t.) w celu ich zabezpieczenia przed przemarzaniem. Ostateczny sposób i głębokość posadowienia obiektu, docelowe rzędne wysokościowe terenu inwestycji, jak również sposób jego realizacji zostanie określony na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Obiekty budowlane nie będą podpiwniczone. W obrębie terenu badań mogą wystąpić gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Woda gruntowa w okolicy planowanej inwestycji może występować na głębokości ok. 0,5- 2 m p.p.t.

W trakcie realizacji inwestycji może nastąpić konieczność odwodnienia dna wykopów, wówczas wody gruntowe będą odpompowywane z wykopów budowlanych i będą wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej zlewni (oczyszczalnię ścieków) albo będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego po uprzednim ich podczyszczeniu z piasku i zawiesiny.

Czas odwadniania wykopów będzie maksymalnie ograniczony.

Odwodnienie wykopów będzie 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 ok. 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.

Z uwagi na wyszczególnione powyżej oraz 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.

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.

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.

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.).

Na etapie realizacji inwestycji będzie występować tylko emisja niezorganizowana a źródłem jej emisji będą maszyny i urządzenia oraz samochody ciężarowe, dźwigi pracujące przy budowie obiektów oraz towarzyszącej infrastruktury.

Mieszanka betonowa na etapie budowy będzie używana jedynie do wylania posadzek i będzie przywożona na teren budowy betoniarkami, więc beton nie będzie wytwarzany na placu budowy, a elementy betonowe nie będą na nim cięte.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do środowiska, takich jak: NO₂, SO₂, CO, pyły oraz węglowodory aromatyczne.

Tabela 16 Zestawienie źródeł emisji oraz rodzajów emitowanych substancji na etapie realizacji inwestycji

Źródło emisji	Rodzaje emitowanych zanieczyszczeń
Emisja niezorganizowana	
Samochody ciężarowe	NO ₂ , SO ₂ , CO, węglowodory aromatyczne, pyły
Dźwigi samojezdne oraz małe	
Koparko - spycharki	
Zagęszczarki	

EMISJA NIEZORGANIZOWANA

1. Samochody ciężarowe

Na terenie planowanej inwestycji będą poruszały się samochody ciężarowe potrzebne do wykonywania prac ziemnych przez okres ok. 3 miesięcy (przyjazd/pobyt/wyjazd) oraz transportujące materiał na budowę przez ok. 5 miesięcy.

Emitory „E1 – samochody ciężarowe (prace ziemne)”

Emitory „E2 – samochody ciężarowe (transport materiałów)”

Tabela 17 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe – etap realizacji

Źródło emisji:	samochody ciężarowe - prace ziemne – E1
Ilość pojazdów samochodowych:	12 szt./dobę (ok. 2 poj./h)
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego
Długość pokonywanej trasy:	Przyjęto odcinek ok. 872 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy	2 poj./h x 0,872 km = 1,744 km
Prędkość poruszania się pojazdów samochodowych:	20 km/h
Ilość spalanego paliwa [litr/h]	przy założeniu średniego zużycia na poziomie 30 l/100 km – 0,52 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $\rho_{ON} = 0,84 \text{ g/dm}^3$ - 0,44 kg/h
Źródło emisji:	samochody ciężarowe - transport materiałów – E2
Ilość pojazdów samochodowych:	6 szt./dobę (ok. 3 poj./h)
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego
Długość pokonywanej trasy:	Przyjęto odcinek ok. 428 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy	3 poj./h x 0,057 km = 1,284 km
Prędkość poruszania się pojazdów samochodowych:	20 km/h
Ilość spalanego paliwa [litr/h]	przy założeniu średniego zużycia na poziomie 30 l/100 km – 0,39 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $\rho_{ON} = 0,84 \text{ g/dm}^3$ - 0,32 kg/h

Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń:

Tabela 18 Wskaźniki emisji substancji uwalnianych podczas pracy silników w trakcie ruchu pojazdów samochodowych

	Samochody ciężarowe		Samochody osobowe z zapłonem iskrowym		Samochody osobowe z zapłonem samoczynnym	
Nazwa substancji	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 lekkich z zapłonem samoczynnym wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji pojazdów wykonano według formuły:

□ Dla NO₂, PM i CO:

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/km/poj.] * D[km] * L[poj./h] / 1000[g/kg]$$

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierz, gm. Mszczonów

gdzie:

Wp[g/km/poj.] - wskaźnik emisji według tabeli nr 18

D[km] - długość pokonywanej trasy

L[poj./h] - liczba pojazdów

□ Dla SO_2 i węglowodorów aromatycznych

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/kg] * M[kg] / 1000[g/kg]$$

gdzie:

Wp[g/kg] - wskaźnik emisji według tabeli nr 18

M[kg] – masa spalanej paliwa

→ Dla samochodów osobowych z zapłonem iskrowym wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji pojazdów wykonano według formuły:

□ Dla NO_2 , 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 18

D[km] - długość pokonywanej trasy

L[poj./h] - liczba pojazdów

□ Dla SO_2 , 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 18

M[kg] – masa spalanej paliwa

Tabela 19 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe

	Samochody ciężarowe Prace zimne EMITOR 1	Samochody ciężarowe Transport materiałów EMITOR 2
Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h]	
NO2 dwutlenek azotu	0,003872	0,0028505
SO2 dwutlenek siarki	0,000004	0,000003
Pył zawieszony	0,000061	0,000045
CO tlenek węgla	0,00087	0,00064
Węglowodory aromatyczne	0,00044	0,00033

Fracje pyłu przyjęte do obliczeń:

Tabela 20 Fracje pyłu spaliny samochodowe

Zakres frakcji	Udział w %
do 2,5 µm	92
2,5-10 µm	8
powyżej 10 µm	0

Maszyny budowlane

Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto wg „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007, Technical report No 16/2007”. Wskaźniki emisji z maszyn roboczych są określone w rozdziale „No 08-Other Mobile Sources & Machinery”.

Godzinowa emisja zanieczyszczeń dla pojedynczej maszyny wyliczana jest jako iloczyn zużycia paliwa i wskaźników zanieczyszczeń z tabeli.

Tabela 21 Wskaźniki emisji – maszyny budowlane

Nazwa substancji	Wskaźniki emisji g/kg _{ON} – dla maszyn budowlanych
NO ₂ dwutlenek azotu	6,8
SO ₂ dwutlenek siarki	20*%S* kg/Mg
Pył zawieszony	5,73
CO tlenek węgla	15,8
Węglowodory aromatyczne	7,08

*S- zawartość siarki w paliwie 0,06%

2. Dźwigi samojezdne/ dźwigi małe

Emitory „E3– Dźwig samojezdny”

Emitory „E4- E5- Dźwig mały”

Prace załadunkowe, rozładunkowe i przeładunkowe będą się odbywały przy użyciu dźwigu samojezdnego (przez okres około 4 miesiące) oraz małych dźwigów (pracujące przez okres około 3 miesięcy).

Zużycia paliwa przy średnim obciążeniu przyjęto:

- ✓ Dla dźwigu samojezdnego na poziomie ok. 13 l/h = 10,92 kg/h,
- ✓ Dla dźwigu małego na poziomie ok. 9 l/h = 7,56 kg/h

Tabela 22 Emisja max 1-godzinna szkodliwych substancji do powietrza – dźwigi

Nazwa substancji	Emisja w kg/h Dźwig samojezdny	Emisja w kg/h Dźwig mały
NO ₂ dwutlenek azotu	0,07426	0,05141
SO ₂ dwutlenek siarki	0,01310	0,00907
Pył zawieszony	0,06257	0,04332
CO tlenek węgla	0,17254	0,11945
Węglowodory aromatyczne	0,07731	0,05352

3. Emitory „E6- E7 – Koparka”

Maszyny pracujące na terenie budowy (przez około 3 miesiące), służące do odpajania i usuwania urobku, ładowania i usuwania urobku oraz odpajania i przesuwania urobku.

Zużycia paliwa przy średnim obciążeniu przyjęto dla takich koparek kształtuje się na poziomie ok. 12 l/h = 10,08 kg/h.

Tabela 23 Emisja max 1-godzinna szkodliwych substancji do powietrza – koparka

Nazwa substancji	Emisja w kg/h Koparko- spycharki
NO ₂ dwutlenek azotu	0,06854
SO ₂ dwutlenek siarki	0,01210
Pył zawieszony	0,05776
CO tlenek węgla	0,15926
Węglowodory aromatyczne	0,07137

4. Emitory „E8- E9 – Zagęszczarka”

Stosowane do zagęszczania podłoża.

Zużycia paliwa przy średnim obciążeniu przyjęto dla takich koparek kształtuje się na poziomie ok. 1,6 l/h = 1,34 kg/h

Tabela 24 Emisja max 1-godzinna szkodliwych substancji do powietrza – zagęszczarka

Nazwa substancji	Emisja w kg/h Zagęszczarka
NO ₂ dwutlenek azotu	0,00911
SO ₂ dwutlenek siarki	0,00016
Pył zawieszony	0,00768
CO tlenek węgla	0,02117
Węglowodory aromatyczne	0,00949

4.5. Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Faza realizacji przedsięwzięcia polegać będzie na:

- wykonaniu prac przygotowawczych (budowa zaplecza budowy),
- wykonaniu prac ziemnych, zdjęcie humusu (uzbrojenie techniczne, fundamentowanie),
- wykonaniu prac budowlanych (montażowych),
- wykonaniu instalacji technicznych.

Głównymi źródłami hałasu na terenie przedsięwzięcia będzie hałas pochodzący od pojazdów oraz emisja hałasu z urządzeń technologicznych. Zakłada się, że największa (jeśli chodzi o czas emisji) emisja hałasu wystąpić może na etapie prowadzenia prac ziemnych. Dla fazy budowy wyznaczono prognozowaną emisję hałasu z głównych źródeł hałasu. Zastosowana metodyka oparta jest na instrukcji ITB nr 338/2008 i zgodna jest z metodyką podaną w Polskiej Normie PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa”. Emitowany hałas będzie miał charakter nieciągły, jego natężenie będzie podlegać zmianom w poszczególnych etapach budowy, w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Prace budowlane przy użyciu sprzętu ciężkiego prowadzone będą w porze dziennej, co pozwoli na ograniczenia uciążliwości akustycznej placu budowy w porze nocnej. Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter tymczasowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia.

METODYKA :

Poruszające się po terenie samochody zasymulowano jako punktowe ruchome źródła hałasu, dla których drogę przejazdu podzielono na segmenty o długości 100 m, umieszczając w środku każdego z nich źródło zastępcze. Przyjęto, że prędkość ruchu na trasie nie przekroczy 20 km/h, jest to średnia prędkość pojazdów poruszających się po analizowanym terenie i wykonujących operacje jazda na wprost, manewrowanie, parkowanie.

Okres obliczeniowy dla ww. operacji:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{Wn}} \right], \text{ dB}$$

A następnie:

$$L_{AW_{wyp}} = 10 \log \sum_{i=1}^N 10^{0,1 L_{AWi}}$$

gdzie: L_{AWi} - poziom mocy akustycznej związany z operacjami ruchu samochodu (jazda, parkowanie itp.), według pkt. F załącznik 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (DZ.U. Nr z 2014, poz. 1542). ni- ilość pojazdów, ti- czas trwania pojedynczego sygnału, tp- czas przerwy w działaniu źródła hałasu, To- czas ekspozycji na hałas: pora dnia 28800 sek.

Wielkość emisji hałasu związanej z ruchem pojazdów (określenie poziomu mocy akustycznej pojazdu w ruchu L_{AWi}) po terenie wyznaczono zgodnie z metodyką określoną w pkt. F Załącznika nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (DZ.U. Nr z 2014, poz. 1542). Wysokość lokalizacji punktu emisji hałasu przyjęto 0,6 m nad powierzchnią terenu (przy prędkości 20 km/h najgłośniejszymi źródłami hałasu jest silnik oraz rura wydechowa).

Tabela 25 Prognoza obciążenia ruchem na terenie realizowanych prac budowlanych

	Ilość wjazdów na teren w ciągu doby wg założeń Inwestora	Prognozowana ilość przejazdów
		Pora dzienna (8 najbardziej niekorzystnych godzin)
Pojazdy o masie do 3,5 t – osobowy/dostawczy	50	100
Pojazdy powyżej 3,5 t – ciężarowe	18	36

Tabela 26 Poziom mocy akustycznej A dla przejazdu samochodów w porze dnia

Rodzaj operacji	typ pojazdu	n poj	L_{WA} dB	v km/h	s m.	T_{emisji} s	ΣT_{emisji} s	$T_{obserwacji}$ s	L_{WAeq} dB	$L_{WA_{wyp}}$ dB
jazda na wprost	Pojazdy do 3,5 t – osobowy/dostawczy	100	94	20	100	18	1800	28800	82,0	84,3
start		100	97			5	500	28800	79,4	
hamowanie		100	94			3	300	28800	74,2	
jazda na wprost	Pojazdy ciężarowe	36	100	20	100	18	648	28800	83,0	86,6
start		36	105			5	180	28800	83,3	
hamowanie		36	100			3	108	28800	75,7	

Założenia technologiczne przewidują, że na terenie pracować mogą następujące urządzenia:

- koparka o mocy ok. 150 kW pracująca efektywnie 4 godziny dziennie,
- ładowarka o mocy ok. 150 kW pracująca efektywnie 4 godziny dziennie,
- żuraw samojezdny o mocy ok. 100 kW pracujący efektywnie 4 godziny dziennie,
- agregat sprężarkowy o mocy ok. 30 kW pracujący efektywnie 6 godzin dziennie.

Wielkość emisji hałasu ciężkiego sprzętu określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202) z późniejszymi zmianami z dnia 15 lutego 2006 r. oraz 28 maja 2007 r.

Tabela 27 Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 2202) z późniejszymi zmianami

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna $P_{el}^{(1)}$ (kW) Masa urz. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparko-ładowarki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparko-ładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinowym), wciągarki budowlane, redlice motorowe	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$M \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	$94^{(2)}$
	$50 < L \leq 70$	98
	$70 < L \leq 120$ $L > 120$	$98^{(2)}$ $102^{(2)}$
(1) Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd spawania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia. P_{el} - dla agregatów prądotwórczych: moc podstawowa, zgodnie z ISO 8528-1:1993, pkt 13.3.2. (2) Tylko wskazane liczby. Definitywne liczby będą zależały od zmiany przepisów rozporządzenia. W przypadku niewprowadzenia takich zmian liczby podane dla etapu I będą w dalszym ciągu obowiązywały dla etapu II. Dopuszczalny poziom mocy akustycznej będzie zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej (mniejszy niż 0,5 dla mniejszej liczby, równy 0,5 lub większy dla większej liczby).		

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbizoży, gm. Mszczonów

Tabela 28 Moc akustyczna dla poszczególnych typów urządzeń charakteryzujących się największą emisją hałasu

Oznaczenie źródła w programie SON2	Wykonywana czynność	Zainstalowana moc netto	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej A LWA	Średni dzienny czas pracy z max. Wydajnością	Czas odniesienia	Równoważny poziom mocy akustycznej A LWAEq	Równoważny poziom mocy akustycznej A LWAEq
		kW	dB	min	min	dB	dB
K1	Koparka kołowa – maksymalna moc	150	106	240	480	103,0	104,0
K2	Koparka – 33 % mocy	52	101	240	480	98,0	
D1	Żuraw samojezdny maksymalna moc	150	106	240	480	103,0	105,0
D2	Żuraw samojezdny 33 % mocy	52	101	240	480	98,0	
D3	Żuraw	52	1010	240	480	98,0	
A	Agregat	52	96	360	480	95,0	95,0
Z 1	Zagęszczarka	3,6	105	240	480	102,0	102,0
Z2	Zagęszczarka	3,6	105	240	480	102,0	102,0

Największa emisja hałasu wystąpi podczas prowadzenia prac ziemnych

Dla fazy budowy wyznaczono prognozowaną emisję hałasu z głównych źródeł hałasu (zgodnie z powyższą tabelą) .

Na podkładzie mapowym wyznaczono punkty kontrolne na granicy terenu akustycznie chronionych.

Z rozkłady izofon wynika, że na etapie budowy dopuszczalne poziomy hałasu dla tych terenów nie zostaną przekroczone.

Przeprowadzona analiza wykazała że :

L_{Aeq} , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (400,540,4.0), który nie znajduje się na terenie akustycznie chronionym i wynosi 56.3 dB(A).

Oddziaływanie związane z emisją hałasu do środowiska będzie krótkotrwale (w porównaniu z fazą eksploatacji), nie spowoduje trwałych zmian w środowisku. Ze względu na wielkość oraz charakter prac nie ma możliwości jego wyeliminowania.

Zastosowane rozwiązania chroniące środowisko przed emisją hałasu na etapie budowy inwestycji.

Przewidziano następujące działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie oddziaływania hałasu w fazie budowy:

1. Zaplanowano wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu.
2. Prace budowlane na zewnątrz obiektów kubaturowych prowadzić tylko w godzinach 6.00-22.00
3. Stosowany będzie sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202 z późniejszymi zmianami z dnia 15 lutego 2006 r. Dz. U. Nr 32 poz. 223).
4. Przestrzegana będzie zasada wyłączania silników w czasie przerw w pracy.
5. Maksymalnie ograniczony będzie czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie prac budowlanych.
6. Prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego prowadzone będą wyłącznie w porze dnia (dopuszcza się prowadzenie prac wynikających z technologii lub w późniejszym etapie prac wykończeniowych wewnątrz obiektów).

Zagrożenia dla zdrowia ludzi wynikające z emisji hałasu

Emitowany hałas będzie miał charakter nieciągły, jego natężenie będzie podlegać zmianom w poszczególnych etapach budowy, w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Prace prowadzone będą porze dziennej, co pozwoli na ograniczenia uciążliwości akustycznej placu budowy w porze nocnej. Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter tymczasowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia.

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.

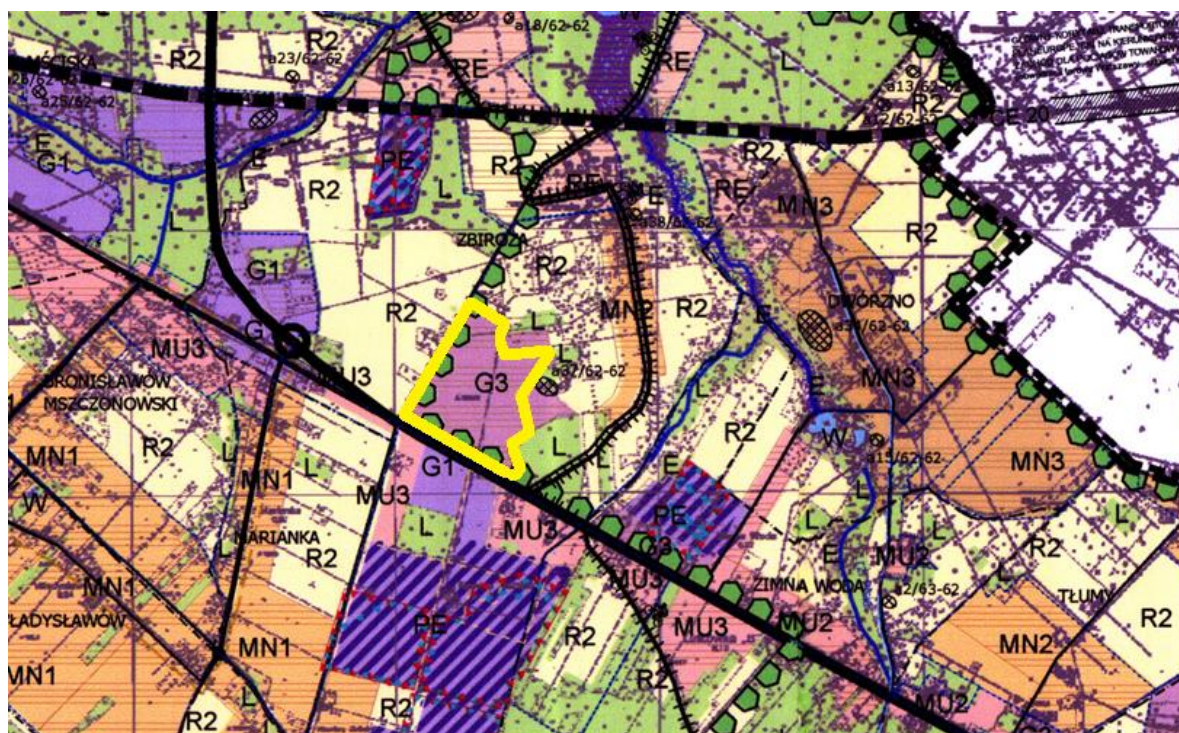
4.7. Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – tereny niezagospodarowane, częściowo pola uprawne,
- od południa – droga krajowa nr 50 (ul. Grójecka), a za nią zakład produkcyjny betonowych materiałów budowlanych oraz kopalnia kruszyw naturalnych,
- od zachodu – ul. Św. Anny, a za nią tereny wykorzystywane rolniczo oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa
- od wschodu – częściowo tereny rolne, częściowo natomiast tereny zadrzewione.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, natomiast zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów jest to teren zaklasyfikowany do strefy funkcjonalnej G3 - obszary rozwoju wielofunkcyjnego w kierunku aktywności funkcji gospodarczych z możliwością zachowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej i budowy nowej w obszarze chronionego krajobrazu.

Rysunek 23 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów



LEGENDA:

 Orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji



Obszary rozwoju wielofunkcyjnego w kierunku aktywności funkcji gospodarczych z możliwością zachowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej i budowy nowej w obszarze chronionego krajobrazu



gronice obszaru chronionego krajobrazu

Źródło: <https://mszczonow.e-mapa.net/>

W strefie funkcjonalnej G3 studium dopuszcza realizację obiektów produkcyjnych, usługowych, składowych i magazynowych o wysokości do 25 m, w związku z czym wnioskowane zamierzenie będzie zgodne z intencjami planistycznymi władz gminy.

Teren, na którym planuje się budowę zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego położony jest na granicy obszaru chronionego krajobrazu. Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na krajobraz składający się ze zróżnicowanych ekosystemów wartościowych dla środowiska naturalnego. Ponadto może on stanowić lokalny korytarz ekologiczny.

Drzewa występujące na granicy terenu zamierzenia zostaną zaadaptowane i będą naturalnie maskować bryły hal.

Etap realizacji wnioskowanego zamierzenia wpłynie na zmianę dotychczasowego sposobu zagospodarowania przedmiotowego obszaru oraz na zmianę istniejącego krajobrazu, jednak będzie inwestycja ta będzie zgodna z intencjami planistycznymi władarzy gminy.

4.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany:

Budowa hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych 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 magazynowo-usługowo-produkcyjnych wywrze niewielki wpływ na stan mikroklimatu panującego w jej otoczeniu.

Do podstawowych czynników kształtujących mikroklimat środowiska należy zaliczyć temperaturę powietrza, wilgotność, ruch powietrza, promieniowanie ciepłe, 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 zostaną wzniesione budynki hal.

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. 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 linii 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 zbiornika retencyjnego 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. 25 % 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 skutkować koniecznością uzupełniania wody wymaganej przez podstawowy system zraszania terenów zielonych.

- mrozy - mogą prowadzić do ekstremalnych spadków temperatury w częściach socjalno-administracyjnych i przestrzeniach magazynowo-usługowo-produkcyjnych, 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 agregatów prądotwórczych. 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 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 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2019.1065), 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.

- Wprowadzenie dużych panoramicznych trzyszybowych okien rozwierno-uchylnych w elewacji biurowej odbijających zbyt dużą ilość promieni słonecznych z jednej strony a z drugiej zapewniające odpowiedni poziom przepuszczania promieni słonecznych do wewnątrz biura

Działania adaptacyjne w związku ze zmianą klimatu:

W celu ograniczenia zmian temperatury ze względu na utwardzenia terenu planuje się zastosowanie:

- jasnego dachu w celu zwiększenia albedo powierzchni (tj. ilości promieniowania odbitego od dachu)
- ściany hal zostaną wykonane z płyt warstwowych z wypełnieniem pianką poliuretanowej o niskim współczynniku przenikania ciepła
- projektowane nasadzenia zieleni w celu zatrzymania wody i powolnej jej transpiracji.
- część wód opadowych zostanie zagospodarowana zgodnie z polityką miasta w miejscu ich powstawania (rozsączanie)
- Zagospodarowanie terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół
- Zagospodarowanie zielenią stref wejściowych do biur (wysokie krzewy zaciemniające i schładzające elewację)
- umiejscowienie wiaty rowerowej na terenie zielonym, w pobliżu wejścia do biur oraz obsadzenie jej roślinnością
- elewacji ścian o ząbkowanej fakturze w celu zmniejszenia niepotrzebnego nagrzewania budynku.
- nowych nasadzeń drzew i krzewów
- zastosowanie łąki kwietnej
- wykonanie ciągów komunikacyjnych, utwardzeń z kostki brukowej w celu spowolnienia odpływu wód
- 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.), polskim prawem, co zostanie dowiedzione na etapie uzyskania Pozwolenia na Budowę.

- w obiekcie 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.
- 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.

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)
- 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.)

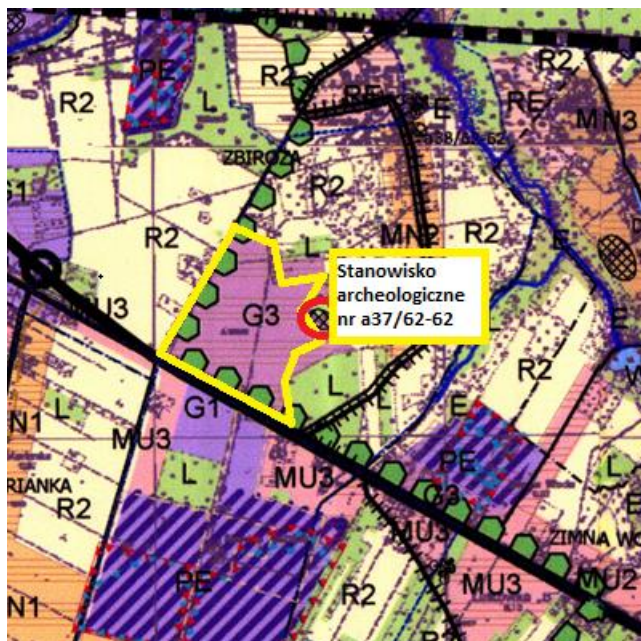
4.9. Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne

Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na dobra materialne.

4.10. Wpływ przedsięwzięcia na zabytki oraz krajobraz kulturowy

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne nr A 37/62-62. Obiekt przedstawiono na rysunku poniżej:

Rysunek 24 Lokalizacja obiektów zabytkowych w okolicy planowanej inwestycji



Źródło: <https://mszczonow.e-mapa.net/>

Zaznacza się, 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 Burmistrz Mszczonowa.

4.11. Odpady

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

Odpady z robót budowlanych zostały zakwalifikowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 02 stycznia 2020 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 29 Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Nazwa odpadu	<u>Szacunkowa</u> ilość odpadów w Mg/etap realizacji	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5	Wstępnie magazynowane selektywne 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	
17 01 01	Odpady betonu, gruz betonowy z rozbiórek i remontów	800	Odpady należy zbierać selektywnie, a następnie przekazać odpowiednim odbiorcom, posiadającym stosowne uprawnienia do prowadzenia działalności w zakresie gospodarki odpadami.
17 01 02	Gruz ceglany	500	
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	100	
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500	
17 04 05	Żelazo i stal	30	
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	50 000	Selektywne 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 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	20	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 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	200	
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.

Kwestia 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, będą one przekazywane w następujących kodach:

Tabela 30 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/etap realizacji inwestycji	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 placu budowy i/lub na placu na utwardzonym szczelnym podłożu w sposób zabezpieczający przed opadami atmosferycznymi. 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	

Sposób postępowania z odpadami, wytwarzanymi podczas rozbiórki

Na procedowanym terenie inwestycji znajdują się obiekty przeznaczone do rozbiórki. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, zostaną wykonane wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki - wygrodzenie przed dostępem osób postronnych i oznakowanie o grożącym niebezpieczeństwie.

Planuje się rozbiórkę obiektów w następującej kolejności:

1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych,
2. Rozbiórka stolarki drzewianej i okiennej,
3. Rozbiórka pokrycia dachowego,
4. Rozbiórka więźby dachowej oraz słupków podtrzymujących,
5. Rozbiórka stropu gęstożebrowego,
6. Rozbiórka ścian zewnętrznych.

Odpady wymienione w 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 04 05 pochodzące z robót rozbiórkowych obiektów, znajdujących się na terenie planowanej inwestycji należy zbierać selektywnie, a następnie przekazać odpowiednim odbiorcom posiadającym stosowne uprawnienia do prowadzenia działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W przypadku stwierdzenia obecności materiałów azbestowych rozbiórka zostanie przeprowadzona przez wyspecjalizowane firmy zgodnie z obowiązującymi przepisami tj.: Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, pracy polityki społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.2004.71.649), a także Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U.05.216.1824).

Sposób magazynowania i postępowania z wytwarzanymi odpadami

Zasadą 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 wszystkie wytwarzane odpady (poza 17 05 04) na etapie realizacji inwestycji będą wstępnie magazynowane na szczelnym, utwardzonym i nieprzepuszczalnym podłożu w wyznaczonych miejscach **na terenie budowy** w specjalnych, szczelnych, zamykanych pojemnikach uniemożliwiając infiltrację substancji w nich zawartych do środowiska, zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zwierząt oraz działaniem czynników atmosferycznych **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.**

Po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia na ich zagospodarowanie oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO.

Kwestia wydobytej ziemi podczas robót budowlanych

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.

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:

Zasadą 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 posłuży 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.

Kwestia przetwarzania odpadów budowlanych

Na terenie planowanej inwestycji nie będą przywożone odpady z zewnątrz i tym samym nie będą one przetwarzane ani poddawane odzyskowi.

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

Na procedowanym obszarze, na podstawie dostępnych danych nie stwierdzono występowania bagien, torfowisk, lasów czy jezior.

Inwestor ogrodzi teren planowanej inwestycji, ogrodzenie to znacząco zniweluje oddziaływanie inwestycji na otaczającą faunę i florę oraz zabezpieczy przed ewentualnym niepożądanym wtargnięciem zwierząt na teren planowanej inwestycji, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji.

Dodatkowo planuje się zastosowanie następujących **rozwiązań chroniących bioróżnorodność terenów sąsiednich:**

- teren inwestycji na etapie eksploatacji zostanie ogrodzony – ogrodzenie będzie szczelne w dolnej części w celu zabezpieczenia zwierząt przed kolizją z poruszającymi się pojazdami po terenie planowanej inwestycji.
- Zagospodarowanie terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół
- Zagospodarowanie zielenią stref wejściowych do biur (wysokie krzewy zaciemniające i schładzające elewację)
- umiejscowienie wiaty rowerowej na terenie zielonym, w pobliżu wejścia do biur oraz obsadzenie jej roślinnością

- zespół 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 obiektu, czyli załadunku i rozładunku towarów, dzięki czemu zwierzęta mogące znajdować się w rejonie planowanej inwestycji nie powinny być płoszone;
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach;
- ok. 25 % terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie, mogą tam znaleźć schronienie drobne zwierzęta (np. ptaki, owady).
- Transport materiałów pylistych odbywać się będzie zawsze pojazdami wyposażonymi w plandeki zabezpieczające przez rozsypywaniem i rozwiewaniem drobnych frakcji pyłowych.
- 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 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hal mogą być prowadzone również w porze nocy,

Podrozdział 9.1. zawiera szerzej opisane informacje dotyczące rozwiązań chroniących środowisko.

Ze względu na zastosowanie m.in. systemu szczelnych doków, przeładunek i załadunek towaru przy wyłączonych silnikach, ogrodzenie planowanej inwestycji, 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.

Nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na tereny chronione w ramach sieci obszarów NATURA 2000, z uwagi na odległość (ok. 7,59 km) od terenu planowanej inwestycji.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na granicy obszaru chronionego krajobrazu Bolimowsko-Radziejowickiego z doliną Środkowej Rawki.

Zaznacza się jednak, że inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na ten obszar.

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”.

W rozdziale 9.1.1. przedstawiono działania zmniejszające oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

- pobór wody na cele socjalno-bytowe odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej oraz/lub własnego ujęcia wód podziemnych,
- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do atestowanych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości,
- Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiornika retencyjnego
- nawierzchnie utwardzone będą ukształtowane w sposób zapewniający właściwy odpływ wód opadowych tj. ze spadkiem do kratek.
- Wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę – stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami itp.

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 w ilości odpowiadającej liczbie przestrzeni socjalno-administracyjnych 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 gminnej kanalizacji deszczowej

Wody opadowe i roztopowe retencjonowane w zbiorniku retencyjnym będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji deszczowej (jeżeli będzie taka techniczna możliwości i będzie to uzasadnione technicznie), zgodnie z otrzymanymi w toku procedowania inwestycji warunkami technicznymi.

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.

Wówczas, 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 norma 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).

5.3.4. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowu

Ilość wód odprowadzanych do rowu będzie mniejsza niż naturalny spływ wód z terenu procedowanej inwestycji i będzie zgodne z uzyskanym na późniejszym etapie pozwoleniem wodnoprawnym. Zbiornik retencyjny zostanie wyposażony w regulator odpływu wód do odbiornika.

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 31 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
Agregaty prądotwórcze (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 dla Zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego**

Zakładając możliwość maksymalnego obciążenia ruchem pojazdów w okresach obliczeniowych, przyjęto ruch pojazdów na poziomie przedstawionym w poniższych tabelach.

Tabela 32 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe i osobowe (na zewnątrz HALI A)

o Emitor E1 i E2 – samochody ciężarowe i osobowe	
Źródło emisji:	samochody ciężarowe – emitor E1
Ilość pojazdów samochodowych:	ok. 6 poj./h
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego
Długość pokonywanej trasy:	Przyjęto odcinek ok. 969 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy	6 poj./h x 0,969 km = 5,814 km
Prędkość poruszania się pojazdów samochodowych	20 km/h
Ilość spalanego paliwa [litr/h]	przy założeniu średniego zużycia na poziomie 30 l/100 km – 1,744 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $q_{ON} = 0,84 \text{ g/cm}^3$ - 1,465 kg/h
Źródło emisji:	samochody osobowe- emitor E2
Ilość pojazdów samochodowych:	ok. 42 szt./h
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego i benzyn z podziałem 50/50 tj. 21 samochodów o zapłonie samoczynnym (ON) i 21 o zapłonie iskrowym (Pb)
Długość pokonywanej trasy:	przyjęto odcinek ok. 1034 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy:	Samochody ON – 21,903 km Samochody Pb – 21,903 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 – 1,533 l Pb – 1,533 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $q_{ON} = 0,84 \text{ g/cm}^3$ – 1,287 kg przy założeniu $q_{Pb} = 0,75 \text{ g/cm}^3$ – 1,149kg

Tabela 33 EMISJA NIEZORGANIZOWANA samochody ciężarowe i osobowe (na zewnątrz HALI B)

o Emitor E3 i E4 – samochody ciężarowe i osobowe	
Źródło emisji:	samochody ciężarowe – emitor E3
Ilość pojazdów samochodowych:	ok. 4 poj./h
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego
Długość pokonywanej trasy:	Przyjęto odcinek ok. 1365 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy	4 poj./h x 1,365 km = 5,46 km
Prędkość poruszania się pojazdów samochodowych	20 km/h
Ilość spalanego paliwa [litr/h]	przy założeniu średniego zużycia na poziomie 30 l/100 km – 1,683 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $q_{ON} = 0,84 \text{ g/cm}^3$ - 1,375 kg/h
Źródło emisji:	samochody osobowe- emitor E4
Ilość pojazdów samochodowych:	ok. 26 szt./h
Źródło zanieczyszczeń:	spalanie oleju napędowego i benzyn z podziałem 50/50 tj. 13 samochodów o zapłonie samoczynnym (ON) i 13 o zapłonie iskrowym (Pb)
Długość pokonywanej trasy:	przyjęto odcinek ok. 1407 m (1 samochód)
Łączna długość pokonywanej trasy:	Samochody ON – 18,291 km Samochody Pb – 18,291 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 – 1,28 l Pb – 1,28 l
Ilość spalanego paliwa [kg/h]	przy założeniu $q_{ON} = 0,84 \text{ g/cm}^3$ – 1,275 kg przy założeniu $q_{Pb} = 0,75 \text{ g/cm}^3$ – 0,960 kg

Powyższe dane posłużyły jako wyjściowe do obliczenia wielkości emisji maksymalnej.

Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń:

Tabela 34 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

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbizoży, gm. Mszczonów

→ Dla samochodów ciężarowych oraz osobowych z zapłonem samoczynnym wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji pojazdów wykonano według formuły:

▫ **Dla NO_2 , 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 34

D[km] - długość pokonywanej trasy

L[poj./h] - liczba pojazdów

▫ **Dla SO_2 i węglowodorów aromatycznych**

$$E_{max}[kg/h] = Wp[g/kg] * M[kg] / 1000[g/kg]$$

gdzie:

Wp[g/kg] - wskaźnik emisji według tabeli nr 34

M[kg] – masa spalanego paliwa

→ Dla samochodów osobowych z zapłonem iskrowym wyliczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji pojazdów wykonano według formuły:

▫ **Dla NO_2 , 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 34

D[km] - długość pokonywanej trasy

L[poj./h] - liczba pojazdów

▫ **Dla SO_2 , 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 34

M[kg] – masa spalanego paliwa

Tabela 35 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe i osobowe – HALA A

	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]			
NO ₂ dwutlenek azotu	0,012907	0,001314	0,003943	0,005257
SO ₂ dwutlenek siarki	0,000015	0,000011	0,000013	0,000024
Pył zawieszony	0,000203	0,000023	0,000548	0,000571
CO tlenek węgla	0,002907	0,021903	0,010952	0,032855
Węglowodory aromatyczne	0,001480	0,009326	0,000863	0,010189

Tabela 36 Emisja maksymalna 1-godzinna – samochody ciężarowe i osobowe – HALA B

	Samochody ciężarowe	Samochody osobowe z zapłonem iskrowym	Samochody osobowe z zapłonem samoczynnym	SUMA
	A EMITOR 3	B	C	B+C EMITOR 4
Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h]			
NO ₂ dwutlenek azotu	0,012121	0,001097	0,003292	0,004390
SO ₂ dwutlenek siarki	0,000014	0,000010	0,000011	0,000020
Pył zawieszony	0,000191	0,000019	0,000457	0,000476
CO tlenek węgla	0,002730	0,018291	0,009146	0,027437
Węglowodory aromatyczne	0,001390	0,007788	0,000721	0,008508

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 emitatorów (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 37 Frakcje pyłu spalin 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 jest wykorzystanie gazu ziemnego w porównaniu z LPG, LNG, CNG.

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.

Tabela 38 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni socjalno-administracyjnych

Lp.	Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni socjalno-administracyjnych		
		Hala A	Hala B
1	Kotły	do 6 szt.	do 5 szt.
2	Moc pojedynczego kotła	do 90 kW	do 90 kW
3	Łączna moc kotłów	540 kW	450 kW
4	Łączna moc kotłów	990 kW	

Podkreślenia wymaga fakt, że łączne zapotrzebowanie na ciepło dla ogrzewania powierzchni socjalno-administracyjnych hal za pomocą kotłów gazowych nie będzie większe niż: dla Hali A 540kW , a dla hali B 450 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 A:****E5-E10 - kocioł o mocy 90 kW opalany gazem ziemnym**✓ **Hala B:****E11-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 39 Maksymalne zużycie paliwa w ciągu 1 h dla kotła gazowego o mocy

Kocioł	Zużycie [m ³ /h]
90 kW	11,11

Tabela 40 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:

$$E_{\max}[kg/h] = V[m^3/h] * \text{wskaźnik emisji} / 1000000 \text{ m}^3$$

Tabela 41 Emisja maksymalna 1-godzinna

Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h] (kocioł 90 kW) – Emitory E5-E15
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)

Tabela 42 Natężenie przepływu gazu w warunkach normalnych

Kocioł	V _n [m ³ /h]
90 kW	124,82

Ilość gorących gazów uchodzących z emitora:

$$V_g = (V_n * T_k) / 273$$

$$T_k = 420^{\circ}\text{K}$$

Tabela 43 Ilość gorących gazów uchodzących z emitora

Kocioł	V _g [m ³ /h]
90 kW	192,03

Powierzchnia przekroju emitora (dla kotła o mocy 90 kW)

$$F = (\pi * d^2) / 4$$

$$d = 0,15 \text{ m}$$

$$F = 0,02 \text{ m}^2$$

Prędkość gazów:

$$V = V_g / F * 3600$$

Tabela 44 Prędkość gazów

Kocioł	V [m/s]
90 kW	2,67

Ogrzewanie hal:

Na potrzeby ogrzewania przestrzeni magazynowych, usługowych, produkcyjnych 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 emitorów.

W związku z powyższym wysokość wylotu z emitorów ponad poziom terenu będzie nie niższa niż 12,9 m i taką właśnie wysokość emitorów dla odprowadzania zanieczyszczeń z urządzeń gazowych przyjęto do obliczeń – wariant najbardziej niekorzystny dla środowiska.

Tabela 45 Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjne

Lp.	Zestawienie urządzeń grzewczych dla przestrzeni magazynowo- usługowo-produkcyjnej	Hala A	Hala B
1	Urządzenia grzewcze	do 108 szt.	do 68 szt.
2	Moc pojedynczego urządzenia grzewczego	do 50 kW	do 50 kW
3	Moc urządzeń grzewczych	do 5400 kW	do 3400 kW
4	Łączna moc urządzeń grzewczych	do 8 800 kW	

Na potrzeby szacowania utworzone zostaną emitory zastępcze.

Emitor zastępczy można utworzyć dla zespołu n emitorów, jeżeli dla każdego z nich są spełnione równocześnie następujące warunki:

$$0,9 < \frac{h_e}{h} < 1,1$$

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 $\frac{h_e}{h} = 1$, 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 h.

Średnią wartość oblicza się jako średnią arytmetyczną z wysokości n emitorów.

W przypadku urządzeń grzewczych średnia wartość wynosi 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.

Jak więc wynika z powyższych informacji, wszystkie warunki, aby utworzyć emitor zastępczy zostały spełnione.

Analizę zanieczyszczeń wykonano w oparciu o następujące założenia:

- Urządzenia grzewcze o mocy 50 kW każde, przy czym planuje się montaż 176 sztuk urządzeń grzewczych
- 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 44 szt. emitorów zastępczych (27+17)

Źródła emisji przyjęte do programu obliczeniowego:

✓ **Hala A:**

E16 – E42 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW każde

✓ **Hala B:**

E43 – E59 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW każde

Tabela 46 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

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 47 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 składow 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 48 Spaliny z kotłów gazowych:

Zakres frakcji	Udział w %
do 2,5 µm	100

Agregaty prądotwórcze (zasilanie awaryjne):

Na potrzeby planowanej inwestycji, w przypadku ewentualnej awarii dostawy prądu, wykorzystywane będą agregaty prądotwórcze. Agregaty będą miały 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 wynosiło będzie maks. 3600 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 dwa agregaty prądotwórcze, ustawione przy halach: Hala A – agregat prądotwórczy o mocy 2200 kW, Hala B – agregat prądotwórczy o mocy 1400 kW.

Nie wyklucza się jednak innego wariantu ilościowego agregatów, których łączna moc nie przekroczy 3600 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 A:**

E60 - agregat prądotwórczy o mocy 2200 kW

✓ **Hala B:**

E61 - agregat prądotwórczy o mocy 1400 kW

Maksymalne zużycie paliwa w ciągu 1 h:

$$V[dm^3/h] = N[kW]/\eta * W[kWh/dm^3]$$

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 A:**

$$V[dm^3/h] = 2200 \text{ kW}/90\% * 10 \text{ kWh/dm}^3 = 244,44 \text{ dm}^3/h$$

✓ **Hala B:**

$$V[dm^3/h] = 1400 \text{ kW}/90\% * 10 \text{ kWh/dm}^3 = 155,56 \text{ dm}^3/h$$

Do obliczeń emisji pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz tlenku węgla 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 49 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:

- Wylczenie maksymalnej, 1-godzinnej emisji wykonano według formuły:

$$E_{\max}[\text{kg/h}] = V[\text{m}^3/\text{h}] * \text{wskaźnik emisji}$$

Tabela 50 Emisja maksymalna 1-godzinna – awaryjne agregaty prądotwórcze

Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h] E60	Emisja 1-godzinna [kg/h] E61
Pyły	0,2444	0,1556
SO ₂	0,0464	0,0296
NO ₂	1,222	0,778
CO	0,0978	0,0622
Węglowodory aromatyczne	2,151	1,369

Akumulatorownia

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. 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 – 2,35 V. 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 będą dwie przestrzenie do ładowania wózków, a w nich po osiem emitatorów odprowadzających zanieczyszczenia z procesu ładowania akumulatorów.

Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przyjęto trzy emitory zastępcze.

E62 – akumulatorownia HALA A

E63 – akumulatorownia HALA B

Tabela 51 Emisja maksymalna 1-godzinna – akumulatorownia

Nazwa substancji	Emisja 1-godzinna [kg/h] E62 - E63
kwas siarkowy (VI)	0,0013

Zasadność tworzenia emitatorów zastępczych:

Z uwagi na fakt, że wysokość budynków wynosić będzie 12 m, więc minimalna wysokość emitatorów- akumulatorowni będzie wynosiła 12,5 m.

Nie wyklucza się, że wysokości emitatorów 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:

1) $0,9 < \frac{h_e}{\bar{h}} < 1,1$ (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 zadaszone, 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 zadaszone, 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) $E_e = \sum E_i$ (2.22)

2) $\bar{h}_e = \frac{\sum h_i \cdot E_i}{\sum E_i}$ (2.23)

Emiter 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) $x_e = \frac{\sum X_i \cdot E_i}{\sum E_i}$ (2.24)

2) $y_e = \frac{\sum Y_i \cdot E_i}{\sum E_i}$ (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 $2 \times 12,4$ 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.

Emisje z procesu obróbki metali

Stanowiska obróbki metali - spawanie

Przyjęto, że źródłem emisji będzie proces spawania wyrobów i elementów ze stali. Stosowane technologie – spawanie MAG – po 1 stanowisku w każdej hali. Stosowane urządzenia to ręczne półautomaty spawalnicze. W zakładzie będą spawane przede wszystkim konstrukcje ze stali czarnej, niskostopowej metodą MAG

Spawanie stali czarnej metodą MAG (Metal Active Gas) Spawanie MAG stosuje się wyłącznie do stali czarnej (niestopowej). Polega na spawaniu za pomocą łuku elektrycznego wytwarzanego pomiędzy elektrodą topliwą a spawanym materiałem. Elektrodą topliwą jest drut podawany w sposób ciągły. Łuk i jeziorko ciekłego metalu są chronione strumieniem gazu aktywnego, którym jest CO₂ lub mieszanina CO₂ i argonu. Stosuje się drut o średnicy od 0,5 do 4 mm i natężenie prądu od 60 do 500 A

Maksymalny czas spawania przyjęto na poziomie 15 godzina na dobę. Przyjęto efektywny czas pracy (spawania) – 5 h/zmianę x 3, przez 7 dni w tygodniu i 52 tygodni w roku – 5460

Zużycie drutu spawalniczego będzie na poziomie ok. 8550 kg drutu na rok.

Tabela 52 Wskaźniki przyjęte do obliczenia emisji godzinowej

Zużycie drutu spawalniczego [kg/rok]	Substancja	Wskaźnik unosu [g/kg]*	Unos [kg]	Unos [Mg/rok]
8550 kg	Ditlenek azotu	0,149	1,27395	0,00127395
	Tlenek węgla	2,363	20,20365	0,02020365
	Pył, w tym:	4,654	39,7917	0,0397917
	Żelazo	2,646	22,6233	0,0226233
	Mangan	0,525	4,48875	0,00448875
	Krzem	0,167	1,42785	0,00142785
	Chrom	0,0039	0,033345	0,000033345
	Nikiel	0,001453	0,01242315	0,00001242315

Emisję godzinową wyliczoną na podstawie powyższych wskaźników zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 53 Emisja godzinowa - EMITORY 64-65

Stanowisko spawalnicze Zużycie drutu	Substancja	Wskaźnik unosu [g/kg]*	Emisja godzinowa EMITORY 64-65
1,566 kg/h	Ditlenek azotu	0,149	0,000233
	Tlenek węgla	2,363	0,003700
	Pył, w tym:	4,654	0,007288
	Żelazo	2,646	0,004143
	Mangan	0,525	0,000822
	Chrom	0,0039	0,000006

Wyznaczono po jednym emitorze zastępczym dla każdej hali.

✓ **Hala A:**

E64 - Stanowisko obróbki metali

✓ **Hala B:**

E65 - Stanowisko obróbki metali

Stanowiska obróbki metali - szlifowanie, cięcie

Stanowiska obróbki metali, szlifowaniu, cięciu i polerowaniu wyposażone będą w odciągi powietrza.

Pyły powstające podczas szlifowania, zatrzymywane będą w wysokosprawnych wkładach filtracyjnych/workach filtracyjnych o skuteczności odpylania na poziomie co najmniej 98%, wymienianych z okresową częstotliwością, gwarantujące zanieczyszczenie powietrza odlotowego pyłów w wysokości 10 mg/m³ (jak dla filtrów tkaninowych workowych - wskaźnik gwarantowany przez producenta filtrów).

Do obliczeń **emisji pyłów** dokonano następujących założeń:

Zastosowanie wysokosprawnych wkładów filtracyjnych o skuteczności o gwarantowanym stężeniu za filtrem na poziomie 10 mg/m³,

Ilość powietrza wylotowego: 3700 m³ /h = 1,02 m³ /s.

Emisja maksymalna: $E_{max} [kg/h] = 1,02 \text{ m}^3 /s \times 10 \text{ mg/m}^3 \times 3600 \text{ s} \times 10^{-6} = 0,037 \text{ kg/h}$

Tabela 54 Emisja godzinowa z 1 stanowiska

Substancja	Emisja godzinowa z 1 stanowiska
Pył zawieszony	0,037 kg /h

Czas pracy stanowiska – 4000 h/rok

W halach będą znajdowały się po 3 odciągi powietrza o takich samych parametrach.

Wyznaczono po jednym emitörze zastępczym dla każdej hali.

✓ **Hala A:**

E66 - Stanowisko szlifowania metali

✓ **Hala B:**

E67 - Stanowisko szlifowania metali

Tabela 55 Emisja godzinowa EMITOR 66-67

Substancja	Emisja godzinowa EMITOR 66-67
Pył zawieszony	0,111 kg /h

Do obliczeń przyporządkowano następujące emitory:

- E – 1 – samochody ciężarowe HALA A
- E – 2 – samochody osobowe HALA A
- E - 3 – samochody ciężarowe HALA B
- E – 4 - samochody osobowe HALA B
- E - 5 - kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA A
- E - 6 – kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA A
- E - 7 – kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA A
- E – 8 – kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA A
- E – 9 – kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA A
- E – 10 - kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA A
- E – 11 - kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA B
- E - 12- kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA B
- E – 13 - kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA B
- E - 14 - kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA B
- E – 15 - kocioł gazowy o mocy 90 kW HALA B
- E - 16 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 17 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 18 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 19 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 20 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 21 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 22 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 23 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 24 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 25 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 26 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A

- E – 27 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 28- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 29 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 30 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 31 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E -32 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 33 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 34 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 35 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 36 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 37 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 38 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E - 39 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 40 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 41 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 42 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA A
- E – 43 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 44- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 45 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 46 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E -47 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 48 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 49 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 50- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 51 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 52 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 53 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 54 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 55 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 56 – urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 57 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 58 - urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E - 59- urządzenia grzewcze o łącznej mocy 200 kW HALA B
- E – 60 - Agregat prądowórczy o mocy 2200 kW HALA A
- E - 61 - Agregat prądowórczy o mocy 1400 kW HALA B
- E - 62 - Akumulatorownia HALA A
- E – 63- Akumulatorownia HALA B
- E – 64 –Stanowisko obróbki metali – Hala A
- E – 65 - Stanowisko obróbki metali – Hala B
- E – 66 – Stanowisko szlifowania metali – Hala A
- E – 67 – Stanowisko szlifowania metali – Hala B

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.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierzy, gm. Mszczonów

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 danymi pozyskanymi z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, nr pisma DM/063-1/514/20/MG z dnia 25.06.2020 r.:

PM₁₀ = 21 µg/m³

SO₂ = 3 µg/m³

NO₂ = 9 µg/m³

PM_{2,5} = 15 µg/m³

Pb = 0,005 µg/m³

stanowiącym 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 emitorów 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 emitora, liczona od poziomu terenu – h,
- średnica wewnętrzna wylotu emitora – d,
- prędkość gazów odlotowych na wylocie z emitora – v,
- temperatura gazów odlotowych na wylocie z emitora – 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 $z_0 = 0,45541$ m.

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 (dla substancji tj. dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne, pył PM_{2,5} i pył PM₁₀) i okresu 1 roku poza granicami inwestycji (dla substancji tj. tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne, pył PM_{2,5} i pył PM₁₀).

W przypadku tlenków azotu najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Tlenki azotu

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu wynosi 304,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi 3,073 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dwutlenek siarki

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki wynosi 12,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi 0,150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Węglowodory aromatyczne

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatycznych wynosi 468,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $1,785 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył PM10

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 wynosi $27,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,186 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył PM2,5

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 wynosi $27,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,1775 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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.

Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Standardy jakości środowiska

Inwestycja będzie realizowana na obszarze, na którym wg Tła zanieczyszczeń przyjętego zgodnie z pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, nr pisma DM/063-1/514/20/MG z dnia 25.06.2020 r. - stanowiącym załącznik nr 4 do raportu, dopuszczalne wartości stężeń substancji w powietrzu nie są przekroczone.

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 56 Źródła emisji hałasu

Lp.	Rodzaj źródła	Opis źródła
1.	Źródło kubaturowe	Zespół magazynowo- usługowo- produkcyjny
2.	Źródła punktowe	Wentylatory dachowe wyciągowe
3.		Wentylatory dachowe EX
4.		Agregaty chłodnicze
5.		Urządzenia wentylacyjne
6.		Centrale wentylacyjne
7.		Urządzenia chłodnicze
8.		Agregaty chłodnicze
9.		Agregaty chłodnicze naziemne
10.		Pompy
11.		Agregaty prądotwórcze
12.	Źródła punktowe ruchome	Wózki widłowe
13.		Samochody osobowe i ciężarowe

Przy ustalenia hałasu źródła kubaturowego poszczególnych hal na potrzeby analizy propagacji hałasu, na podstawie danych od Inwestora przyjęto następujące operacje:

- rozładunek/załadunek elementów metalowych - L_w do 80 dB(A) każda operacja
- praca wózków widłowych - L_w do 65 dB(A) każdy
- praca ręcznych urządzeń mechanicznych na potrzeby procesów technologicznych
 L_w do 70 dB(A) każde urządzenie
- praca urządzeń chłodniczych w części hal przewidzianych pod chłodnie/mroźnie
 L_w do 65 dB(A) każde urządzenie
- praca urządzeń grzewczych w przestrzeniach magazynowo-usługowo-produkcyjnych
 L_w do 50 dB(A) każde urządzenie.

W konsekwencji przyjęto następujące poziomy mocy akustycznych wewnątrz hal:

Tabela 57 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 A	84	81
Hala B	84	80

Jako reprezentatywne dla źródeł hałasu zlokalizowanego 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.

Tabela 58 Równoważny poziom dźwięku (L_{wew}) ze źródła kubaturowego - Hale

Oznaczenie źródła w programie SON2	Opis źródła	Dzień [dB(A)]	Noc [dB(A)]
Hala A	Hala z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną	64,5	62,0
Hala B	Hala z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną	69,5	65,5

Równoważny poziom dźwięku dla hal 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 [dB(A)]

L_w = poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB(A)]

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 (m^2)

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>

Dla źródeł kubaturowych istotnym jest określenie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych, co ma podstawowy wpływ na wartość przenikającej do środowiska zewnętrznego energii fali akustycznej. W analizowanym budynku 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 hala będzie nie niższa niż 11,9 m i nie wyższa niż 25 m. Do analizy hałasu przyjęto więc minimalną możliwą wysokość budynków – 11,9 m, czyli wariant najbardziej niekorzystny dla środowiska.

1. Źródła punktowe:

- Umieszczone na zewnątrz hal będą:
 - Wentylatory dachowe wyciągowe - umieszczone na dachach budynków hal;
 - Wentylatory dachowe wyciągowe EX - umieszczone na dachach budynków hal;
 - agregaty chłodnicze wraz z pompami ustawione koło hal;
 - urządzenia wentylacyjne – wentylacja przestrzeni magazynowo-usługowo-produkcyjnej;
 - centrale wentylacyjne - wentylacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachach hal;
 - wentylatory dachowe wyciągowe - wentylacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachach hal;
 - urządzenia chłodnicze - klimatyzacja pomieszczeń socjalno-administracyjnych, umieszczone na dachach hal;

Wysokość źródeł punktowych hałasu (umieszczonych na dachach hal) jest zależna od wysokości budynków. Do obliczeń przyjęto min. wysokość hal (11,9 m), dlatego wysokość emitorów jest również minimalną możliwą wysokością.

Tabela 59 Zestawienie ilości urządzeń emitujących hałas na zewnątrz hal

Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą hal z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Wentylatory dachowe wyciągowe (o mocy 70 dB(A) każdy)	do 54 szt.	do 32 szt.	do 86 szt.
Wentylatory dachowe wyciągowe EX (o mocy 75 dB(A) każdy)	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.
Agregaty Chłodnicze (o mocy 75 dB(A) każdy)	do 28 szt.	do 20 szt.	do 48 szt.
Urządzenia wentylacyjne (o mocy 60 dB(A) każdy)	do 28 szt.	do 20 szt.	do 48 szt.
Agregaty Chłodnicze Nziemne (o mocy 90 dB(A) każdy)	do 5 szt.	do 3 szt.	do 8 szt.
Pompy (o mocy 50 dB(A) każda)	do 5 szt.	do 3 szt.	do 8 szt.
Awaryjne agregaty prądotwórcze	Σ 2200 kW o mocy do 96 dB(A)	Σ 1400 kW o mocy do 90 dB(A)	Σ 3600 kW
Zestawienie źródeł hałasu związane z pracą przestrzeni socjalno-administracyjnych			
	Hala A	Hala B	Łącznie
Przestrzeń socjalno-administracyjne			
Wentylatory dachowe wyciągowe (o mocy 74 dB(A) każdy)	do 24 szt.	do 20 szt.	do 44 szt.
Urządzenia chłodnicze (o mocy 75 dB(A) każdy)	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.
Centrale wentylacyjne (o mocy 72 dB(A) każda)	do 18 szt.	do 15 szt.	do 33 szt.

**Tabela 60** Punktowe źródła hałasu z parametrami akustycznymi i czasem pracy- na zewnątrz
hal

Nazwa źródła użyta do programu SON2		Opis źródła	Poziom A mocy akustycznej [dB] zastępczego źródła punktowego	Czas pracy źródła w porze dziennej w ciągu 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin dnia	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godzin w porze nocy	Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
						Dzień	Noc
HALA A	HALA B						
HA WDW1-WDW54	HB WDW1-WDW32	Wentylatory dachowe wyciągowe	70,0	8	1	70,0	70,0
HA WDW ex1-WDW ex6 po 3 szt. jednego punktowego źródła o mocy 75dB(A) każde	HB WDW ex1-WDW ex5 po 3 szt. jednego punktowego źródła o mocy 75dB(A) każde	Wentylatory dachowe wyciągowe EX przy przestrzeniach socjalno-administracyjnych	79,8	8	1	79,8	79,8
HA AC1-AC7 po 4 szt. jednego punktowego źródła o mocy 75dB(A) każde	HB AC1-AC5 po 4 szt. jednego punktowego źródła o mocy 75dB(A) każde	Agregaty chłodnicze	81,02	8	0	81,02	0
HA UW1-UW7- po 4 szt. jednego punktowego źródła o mocy 60dB(A) każde	HB UW1-UW5- po 4 szt. jednego punktowego źródła o mocy 60dB(A) każde	Urządzenia wentylacyjne	66,02	8	1	66,02	66,02
HA A		Agregat prądoworczy 2200 kW	100	2	0	96	0
	HB A	Agregat prądoworczy 1400 kW	96	2	0	90	0
HA ACN 1-5	HB ACN 1-3	Agregaty chłodnicze naziemne	91,0	8	1	91,0	91,0
HA P 1-5	HB P 1-3	Pompy	50,0	8	1	50,0	50,0
HA WD1- WD6 – po 4 szt. jednego punktowego źródła o mocy 74dB(A) każde	HB WD1- WD5 – po 4 szt. jednego punktowego źródła o mocy 74dB(A) każde	Wentylacja dachowa przestrzenie socjalno-administracyjne	80,0	8	1	80,0	80,0
HA UC1- UC6 - po 3 szt. jednego punktowego źródła o mocy 75dB(A) każde	HB UC1- UC5 - po 3 szt. jednego punktowego źródła o mocy 75dB(A) każde	Urządzenia chłodnicze przestrzenie socjalno-administracyjne	79,8	8	0	79,8	0
HA CW1- CW6 po 3 szt. dla jednego punktowego źródła o mocy 72dB(A) każda	HB CW1- CW5 po 3 szt. dla jednego punktowego źródła o mocy 72dB(A) każda	Centrale wentylacyjne przestrzenie socjalno-administracyjne	76,8	8	1	76,8	76,8

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierz, gm. Mszczonów

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

$$L_{eq} = 10 \cdot \lg \left(\sum_i 10^{0.1 \cdot L_i} \right)$$

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 dachach 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.

Agregaty prądotwórcze będą pracowały 2 godzinny dziennie raz w miesiącu, w celu sprawdzenia ich sprawności.

2. Źródła punktowe ruchome:

▪ Wózki widłowe:

Punktowymi źródłami hałasu będą także wózki widłowe poruszające się na zewnątrz hal (łącznie dla zespołu hal: 12 szt./pora dnia 8 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(A), 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.

Dobowe natężenie ruchem przedstawia się następująco:

Tabela 61 Dobowe natężenie ruchu pojazdów

Typ samochodu	HALA A Liczba [szt.]	HALA B Liczba [szt.]
Pojazdy ciężkie (ciężarowe)	89	55
Pojazdy lekkie (osobowe oraz ciężarowe do 3,5 t)	179	110

Powyższe założenia przyjęto w oparciu o natężenie ruchu samochodowego na terenie istniejących analogicznych przedsięwzięć o podobnej działalności oraz doświadczenia inwestora.

Szacunkową ilość pojazdów, poruszających się w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia oraz 1 najbardziej niekorzystnej godziny pory nocy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 62 Szacunkowa ilość pojazdów w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia oraz 1 najbardziej niekorzystnej godziny pory nocy

Typ samochodu	Pora	HALA A Liczba [szt.]	HALA B Liczba [szt.]
Samochody ciężarowe	Dzień*	42 szt.	26 szt.
	Noc**	6 szt.	4 szt.
Samochody osobowe	Dzień*	60 szt.	37 szt.
	Noc**	42 szt.	26 szt.

* dotyczy 8 najbardziej niekorzystnych godzin dnia

** dotyczy 1 najbardziej niekorzystnej godziny nocy

Poruszające się po terenie samochody zasymulowano jako punktowe ruchome źródła hałasu, dla których drogę przejazdu podzielono na segmenty o długości 100 m. Przyjęto, że prędkość ruchu na trasie nie przekroczy 20 km/h, jest to średnia prędkość pojazdów poruszających się po analizowanym terenie i wykonujących operacje jazda na wprost, manewrowanie, parkowanie.

Okres obliczeniowy dla ww. operacji:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{Wn}} \right], \text{ dB}$$

A następnie:

$$L_{AW_{wyp}} = 10 \log \sum_{n=1}^N 10^{0,1 L_{AWi}}$$

gdzie: $L_{W_{Ai}}$ - poziom mocy akustycznej związany z operacjami ruchu samochodu (jazda, parkowanie itp.), według pkt. F załącznik 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (DZ.U. Nr z 2014, poz. 1542). ni- ilość pojazdów, ti- czas trwania pojedynczego sygnału, tp- czas przerwy w działaniu źródła hałasu, To- czas ekspozycji na hałas: pora dnia 28800 sek. ,pora nocy 3600 sek.

Poziom mocy akustycznej dla pojazdów ciężkich przyjęto zgodnie z instrukcją ITB nr 338/2008

Poziom mocy akustycznej dla pojazdów ciężkich przyjęto w oparciu o badania mgr Mikołaj Kirpluka - biegłego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko (świad. Wojewody Mazowieckiego nr 0126)

<https://www.ntlmk.com/biblioteka/NTL-2017-12BW-LWA%20osobowe%20-%20parking.pdf>

Dane uzyskane na podstawie ww. badań dają wyniki o 5 dB niższe niż wg wskaźników IOŚ dla pojazdów osobowych z uwzględnieniem parkowania i o 7dB niższe dla samej jazdy.

Wskaźniki IOŚ były opracowywane w końcu lat 90-tych i zostały wprowadzone do instrukcji ITB od wydania z roku 2003 i są obecnie zdeaktualizowane.

Wielkość emisji hałasu związanej z ruchem pojazdów (określenie poziomu mocy akustycznej pojazdu w ruchu $L_{W_{Ai}}$) po terenie wyznaczono zgodnie z metodyką określoną w pkt. F Załącznika nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (DZ.U. Nr z 2014, poz. 1542). Wysokość lokalizacji punktu emisji hałasu przyjęto 1 m - 0,5m nad powierzchnią terenu (przy prędkości 20 km/h najgłośniejszymi źródłami hałasu jest silnik oraz rura wydechowa).

**Tabela 63** Poziom mocy akustycznej A dla przejazdu samochodów w porze dnia i nocy - Zespół hal

HALA A														
					8 najmniej korzystnych godzin pory dnia					1 najmniej korzystna godzina pory nocy				
Rodzaj	LWA	v	s	Temisji	n	ΣTemisji	Tobserwacj	LWAeq	LWAwyp	n	ΣTemisji	Tobserwacj	LWAeq	LWAwyp
operacji	dB	km/h	m.	s	poj	s	s	dB	dB	poj	s	s	dB	dB
Typ pojazdu	POJAZDY CIĘŻKIE													
start	105			5	42	210	28800	83,6	87,3	6	30	3600	84,2	87,9
hamowanie	100			3	42	126	28800	76,4		6	18	3600	77,0	
jazda na wprost	100	20	100	18	42	756	28800	84,2		6	108	3600	84,8	
Typ pojazdu	POJAZDY LEKKIE													
start	92			5	60	300	28800	72,2	74,2	42	210	3600	79,7	83,5
hamowanie	89			3	60	180	28800	67,0		42	126	3600	74,4	
jazda na wprost	87	20	100	18	60	270	28800	66,7		42	756	3600	80,2	
HALA B														
					8 najmniej korzystnych godzin pory dnia					1 najmniej korzystna godzina pory nocy				
Rodzaj	LWA	v	s	Temisji	n	ΣTemisji	Tobserwacj	LWAeq	LWAwyp	n	ΣTemisji	Tobserwacj	LWAeq	LWAwyp
operacji	dB	km/h	m.	s	poj	s	s	dB	dB	poj	s	s	dB	dB
Typ pojazdu	POJAZDY CIĘŻKIE													
start	105			5	26	130	28800	81,5	85,2	4	20	3600	82,4	86,1
hamowanie	100			3	26	78	28800	74,3		4	12	3600	75,2	
jazda na wprost	100	20	100	18	26	468	28800	82,1		4	72	3600	83,0	
Typ pojazdu	POJAZDY LEKKIE													
start	92			5	37	185	28800	70,1	72,1	26	130	3600	77,6	81,5
hamowanie	89			3	37	111	28800	64,9		26	78	3600	72,4	
jazda na wprost	87	20	100	18	37	167	28800	64,6		26	468	3600	78,1	

Tabela 64 Równoważny poziom mocy akustycznych dla sumy samochodów dojeżdżających do hal dla odcinka 100 m

[LAW _{wyp}] dla poszczególnego typu samochodów	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB(A)]	
	HALA 1	HALA 2
PORA DNIA		
Pojazdy ciężkie	87,3	85,2
Pojazdy lekkie	74,2	72,1
PORA NOCY		
Pojazdy ciężkie	87,9	86,1
Pojazdy lekkie	83,5	81,5

Wyliczone moce akustyczne przedstawione w tabeli powyżej rozłożono na punktowe źródła hałasu rozmieszczone równomiernie na trasie przejazdu samochodów.

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:

$$L_{li} = L_{nc} - 10 \log n$$

Tabela 65 Punktowe zastępcze źródła hałasu wraz z parametrami akustycznymi i czasem pracy

Nazwa źródła użyta do programu SON2	Opis źródła	Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł punktowych dB(A)	
		W porze dnia w ciągu 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin pory dnia	W ciągu 1 najmniej korzystnej godziny w porze nocy
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla Hali A			
HA SC 1- HA SC 24	Samochody ciężarowe	78,3	77,1
HA SO 1 – HA SO 25	Samochody osobowe	65,1	71,3
HA WW 2,3	Wózki widłowe	76	-
HA WW 1,4,5,6,7	Wózki widłowe	76	
Źródła punktowe ruchome przyporządkowane dla Hali B			
HB SC 1- HB SC 27	Samochody ciężarowe	79,2	80,1
HB SO 1 – HB SO 27	Samochody osobowe	66,1	75,4
HB WW 3,4	Wózki widłowe	76	-
HB WW 1,2,5	Wózki widłowe	76	

PODSUMOWANIE:

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i tym samym teren ten nie posiada dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyznaczonych miejscowymi przepisami prawa.

Tereny akustycznie chronione nie znajdują się w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Według MPZP, najbliższe tereny akustycznie chronione, znajdują się w odległości ok. 20 m na południe od terenu planowanej inwestycji i są oznaczone jako „9 MN, U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej”.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla tego terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, t.j. 55 dB(A) pora dnia oraz 45 dB(A) pora nocy.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na terenie nie objętym MPZP, na zachód oraz północ od terenu planowanej inwestycji.

Zgodnie z otrzymanym pismem nr RG.6724.1.9.2019.EM z dnia 16 grudnia 2019 r. z Urzędu Gminy Mszczonów, na działkach ewidencyjnych nr 34 oraz 47/10 zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla tego terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą jak dla terenów zabudowy zagrodowej, t.j. 55 dB(A) pora dnia oraz 45 dB(A) pora 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:

LAeq , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (520,840,4.0), który nie znajduje się na terenach akustycznie chronionych i wynosi 62.7 dB(A)

LAeq , noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (480,900,4.0), który nie znajduje się na terenach akustycznie chronionych i wynosi 62.2 dB(A)

Zaznacza się, że szereg zabezpieczeń zastosowanych w celu ochrony terenów akustycznie chronionych, skutecznie ustrzeże je przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu. Zabezpieczenia te zostały szczegółowo opisane w rozdziale „9.1.3 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego” oraz przytoczone poniżej:

- zastosowanie urządzeń instalacyjnych na dachu budynku, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.),
- 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 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.

Przeprowadzona analiza jednoznacznie wykazała, że przedmiotowa inwestycja na etapie jej funkcjonowania nie spowoduje znaczących zmian w środowisku akustycznym – załącznik nr 3.

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.).

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

Posadowienie zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego we wnioskowanej lokalizacji wpłynie na zmianę dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu.

Teren, na którym planuje się budowę zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego położony jest na granicy obszaru chronionego krajobrazu. Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na krajobraz składający się ze zróżnicowanych ekosystemów wartościowych dla środowiska naturalnego. Ponadto może on stanowić lokalny korytarz ekologiczny.

Drzewa występujące na granicy terenu zamierzenia zostaną zaadaptowane i będą naturalnie maskować bryły hal.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania terenów zlokalizowanych na południe od wnioskowanego obszaru za ul. Grójecką (zakład produkcyjny materiałów betonowych, kopalnia kruszyw naturalnych), realizacja inwestycji będzie stanowiła kontynuację trendu w kontekście terenów przemysłowych.

Planowane zamierzenie wpisze się w określony w studium sposób zagospodarowania wnioskowanego terenu o przeznaczeniu produkcyjnym, magazynowym, składowym, usługowym.

Projektowane obiekty wpłyną na zmianę obecnego sposobu użytkowania wnioskowanego obszaru, a z uwagi na fakt, iż w sąsiedztwie nie występują inne zabudowania o podobnych rozmiarach – planowana inwestycja będzie stanowić dominantę w istniejący krajobrazie.

Zaznacza się jednak, że bryły hal będą osłonięte zaadaptowanym szpalerem drzew i krzewów od strony zachodniej, w związku z czym zostanie ograniczony wpływ zamierzenia na krajobraz.

Planowane zamierzenie realizowane będzie na terenie przeznaczonym zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów pod zabudowę produkcyjną, magazynową, usługową, składową i przy obecnym stanie zagospodarowania terenów sąsiednich może ono stanowić dominantę w terenie.

5.8. Wpływ przedsięwzięcia na klimat

Faza eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego 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,

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 magazynowo-usługowo-produkcyjne 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 Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 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 20** – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie

Tabela 66 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
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	50	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hal 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 01	Opakowania z papieru i tektury	500	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hal 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 hal 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	10-30	
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10-30	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	10-30	
20 01 40	Metale	10-30	



Kod odpadu	Nazwa odpadu	<u>Szacunkowa</u> ilość odpadów w Mg/rok	Gospodarowanie odpadami w tym miejsce i sposób magazynowania
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	50	Wstępne magazynowanie selektywne w wydzielonych i opisanych pojemnikach lub/i workach umieszczonych w wydzielonym miejscu na terenie hal 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 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	500-600	Wstępne magazynowanie w wydzielonym miejscu na terenie hal lub na utwardzonym terenie, w specjalnym pojemniku lub/i workach i przekazywanie na podstawie złożonej deklaracji, firmom komunalnym wyznaczonym przez gminę, 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 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

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.

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.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbiroży, gm. Mszczonów

Będą to pojemniki stosowne do ilości i rodzaju odpadów odpowiednio oznaczone kodem i rodzaje odpadu ustawione na utwardzonym podłożu w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

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. 2019.2028). 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 67 Zestawienie 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
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 magazynowania) po usłudze wywożą je do miejsc zagospodarowania.
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	20	
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	20	

Sposób postępowania w wszystkich odpadami

Wytwarzane odpady (poza odpadami z grupy 13 05) będą wstępnie magazynowane w sposób selektywny, w specjalnych pojemnikach lub/i workach, w wydzielonych miejscach hal 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.

Odpady będą wstępnie magazynowane w sposób bezpieczny i niezagrażający życiu człowieka, zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zwierząt oraz działaniem czynników atmosferycznych, a następnie będą przekazywane firmą posiadającym odpowiednie uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami.

Odpady po uzyskaniu partii zapewniającej opłacalny transport, będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami oraz odpowiednie wpisy do BDO, przy udziale podmiotów transportujących posiadających wpis do BDO Odpady niebezpieczne będą magazynowane w szczelnych, zamykanych pojemnikach na terenie hal.

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 transportujący 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. 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 tej 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 magazynowo-usługowo-produkcyjnego 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 ciepłe, 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

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne nr A 37/62-62.

Zaznacza się, 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 Burmistrz Mszczonowa.

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 Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 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.*

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 повторно wykorzystane. Szacunkowa ilość odpadów została podana w poniższej tabeli.

Tabela 68 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	200	Opakowania z papieru i tektury
2.	15 01 02	200	Opakowania z tworzyw sztucznych
3.	15 01 03	200	Opakowania z drewna
4.	15 01 04	200	Opakowania z metali
5.	15 01 07	2	Opakowania ze szkła
6.	17 01 01	14000	Odpady betonu, gruz betonowy z rozbiórek i remontów
7.	17 01 03	3000	Odpady innych elementów ceramicznych i elementów wyposażenia
8.	17 01 07	2000	Zmieszane odpady gruzu, betonu, odpadowych materiałów ceramicznych
9.	17 02 03	500	Tworzywa sztuczne
10.	17 04 05	1000	Żelazo i stal
11.	17 04 07	600	Mieszanki metali
12.	17 05 04	4000	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
13.	17 06 04	400	Materiały izolacyjne
14.	17 09 04	60	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	100	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 69 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 hal 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.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” – opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
- racjonalny wariant alternatywny – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, z otwartą rampą - koncepcja wiaty, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów, z wybetonowanymi/wyasfaltowanymi ciągami komunikacyjnymi;
- wariant proponowany przez wnioskodawcę – polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, składów, magazynów wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z systemem doków załadowniczych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów, wykonaniem ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej.
- racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska – polegający na podjęciu przedsięwzięcia polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, składów, magazynów wraz z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi z systemem doków załadowniczych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów, wykonaniem ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej, z realizacją hali mniejszą niż 50 % niż przewiduje wariant inwestorski

7.1 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia – wariant „zerowy”

Teren działek, na których planowana jest inwestycja,

Teren działki, na której planowana jest inwestycja, jest zagospodarowany na cele rolnicze. pokryty głównie roślinnością niską, miejscami drzewami. Niepodjęcie przedsięwzięcia pozostawiłoby działkę w obecnym stanie, co nie wpływałoby istotnie na stan jakości środowiska w tym rejonie.

W przypadku wariantu “zerowego” polegającego na niepodjęciu 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 wejdą hale z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-usługowo-magazynową wraz z towarzyszącą infrastrukturą, z otwartą rampą rozładunkową oraz z wybetonowanymi/wyasyfutowanymi ciągami komunikacyjnymi.

Poniżej przedstawia się opis istotnych elementów omawianego wariantu:

1. Otwarte rampy rozładunkowe

Przez pojęcie otwarta rampa rozładunkowa rozumie się taką samą konstrukcję budowy doków 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



2. Wybetonowanie/wyafaltowanie ciągów komunikacyjnych

Wybetonowanie/wyafaltowanie ciągów komunikacyjnych przyspiesza odpływ wód z terenu inwestycji co zwiększa zagrożenie powodziowe.

Szczelnie utwardzony teren asfaltem/betonem zmniejsza możliwości odparowania wód z tego terenu. Asfalt/beton są mniej odporne na korozję, w związku z czym wymagają częstszych napraw i konserwacji.

Wnioski

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.

Wyafaltowanie/wybetonowanie ciągów komunikacyjnych przyspiesza odpływ wód z terenu inwestycji co zwiększa zagrożenie powodziowe.

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, a także wykonaniem ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej. Poniżej przedstawia się opis istotnych elementów omawianego wariantu:

1. Szczelne rampy rozładownicze

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.

2. Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych i utwardzeń – kostka brukowa

Wewnętrzne ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe w ramach realizacji planowanej inwestycji zostaną wykonane z kostki brukowej, co pozwoli na spowolnienie odpływu wód z tego terenu, oraz zmniejszy wpływ planowanej inwestycji na zmiany klimatu.

Takie działanie jest uzasadnione naukowo i zgodne z zasadami ochrony środowiska które zakładają zwiększenie zdolności retencyjnej terenów zurbanizowanych poprzez spowolnienie odpływu wód, co można uzyskać poprzez budowę nawierzchni z przesiąkliwych materiałów (kostka brukowa, szuter, nawierzchnie trawiaste) oraz budowę systemów drenaży pozwalających na rozsączenie tych wód pod ziemią (Ochrona Środowiska dla inżynierów, PWN, 2018 Redakcja naukowa: doc. dr inż. Jacek Krystek).

3. Nasadzenia zieleni wokół planowanej inwestycji

Na granicy planowanej inwestycji zostaną wykonane nasadzenia zieleni, zostaną zaadoptowane w części drzewa na zachodniej granicy inwestycji

Zieleń pozwoli na zakamuflowanie bryły hal, zwiększa retencję wody, spowalnia odpływ wód z terenu inwestycji, redukuje zanieczyszczenia i pozwala na zwiększenie ilości tlenu w środowisku.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że obecnie na terenie planowanej inwestycji nie ma skupisk ani szpalerów wysokiej zieleni w postaci zieleni urządzonej, teren pokrywa niska roślinność miejscami występuje kilka drzew -

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.

7.4. Opis racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska

Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - polegający na podjęciu przedsięwzięcia, czyli wybudowaniu obiektu z przeznaczeniem na działalność magazynowo - usługowo-produkcyjną, składów, magazynów wraz z przestrzeniami biurowo-administracyjnymi z systemem doków załadowniczych, oraz infrastrukturą w tym zespołami parkingów wykonaniem ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej.

Wariant środowiskowy jest identyczny jak wariant inwestorski a więc kwestie:

1. Szczelnych ramp rozładowniczych
2. Nawierzchni ciągów komunikacyjnych i utwardzeń w postaci kostki brukowej
3. Nasadzeń zieleni

Powtórza się – powyższe kwestie zostały opisane w wariantach inwestorskim, w wariantach środowiskowych są one takie same.

Różnica polega na wielkości projektowanych do wykonania hal. Wariant środowiskowy zakłada wybudowanie hal o powierzchni 50 % mniejszej niż wariant inwestorski.

Takie przedsięwzięcie spowoduje, że realizacja inwestycji nie będzie rentowna a jej realizacja z przyczyn ekonomicznych nie będzie możliwa do wykonania.

7.5 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 planowanej inwestycji to głównie emisja hałasu, gazów i pyłów do powietrza, a także wytwarzanie ścieków bytowych.

Tabela 70 Analiza wariantów – porównanie

Element środowiska	Wariant Zerowy	Wariant proponowany przez inwestora	Racjonalny wariant alternatywny	Racjonalny wariant środowiskowy	Wnioski/porównanie
Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Brak zmian na analizowanym terenie	Nowe źródło emisji: urządzenia gazowe, transport samochodowy	Nowe źródło emisji: urządzenia gazowe, transport samochodowy	Nowe źródło emisji: urządzenia gazowe, transport samochodowy	Zarówno wariant proponowany przez inwestora jak i racjonalny wariant alternatywny zakłada podobne do wykonania urządzenia grzewcze oraz natężenie ruchu samochodów.
Emisja hałasu	Brak zmian – możliwość ważonej uciążliwości projektowanej trasy S-7	- Powstanie nowych źródeł emisji hałasu, (transport, urządzenia chłodnicze, grzewcze, agregaty prądotwórcze, chłodnicze, 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.	- Powstanie nowych źródeł emisji hałasu, (transport, urządzenia chłodnicze, grzewcze, agregaty prądotwórcze, chłodnicze, wózki widłowe, wentylacja), nie spowoduje przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu na terenach sąsiadujących z działką inwestora - zastosowanie szczelnych doków	Wariant alternatywny ze względu na zastosowanie konstrukcji doku bez fartucha uszczelniającego, może powodować większą emisję hałasu na zewnątrz hal, co może spowodować płoszenie zwierząt. W związku z tym wariant proponowany przez wnioskodawcę będzie bardziej korzystny dla środowiska.
Gospodarka wodno-ściekowa	Brak zmian na analizowanym terenie	- Ścieki sanitarne odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, a do czasu jej budowy do szczelnych, testowanych, 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	- 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 zbiornika retencyjnego - Wybetonowanie/wyasfaltowanie ciągów komunikacyjnych	- 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	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 co zapobiegnie infiltracji substancji szkodliwych do środowiska. Wykonanie ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej

Report o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierz, gm. Mszczonów



Element środowiska	Wariant Zerowy	Wariant proponowany przez inwestora	Racjonalny wariant alternatywny	Racjonalny wariant środowiskowy	Wioski/porównanie
		zbiornika retencyjnego. Wykonanie ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej		zbiornika retencyjnego Wykonanie ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej	spowolni odpływ wód z terenu procedowanej inwestycji
Odpady	Brak zmian na analizowanym terenie	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 zabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża, zadaszonych - co uniemożliwi rozwiewanie odpadów i systematycznie usuwane z terenu budowy/ inwestycji	Wstępnie magazynowane w wydzielonych, miejscach zabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża, zadaszonych - co uniemożliwi rozwiewanie odpadów 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 na analizowanym terenie	- Brak kolizji z miejscami występowania grzybów - czasowe ograniczenie migracji zwierząt oraz warunków ich bytowania - nowe nasadzenia zieleni wysokiej - budki dla ptaków - łąka kwietna	- 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 - nowe nasadzenia zieleni wysokiej - budki dla ptaków - łąka kwietna	Wszystkie warianty zakładają: - Wprowadzenie nowych nasadzeń zieleni - Łąka kwietnej - Budek dla ptaków
Powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych	Brak zmian na analizowanym terenie	- 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	- 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 na analizowanym terenie	Planowane przedsięwzięcie będzie stanowić dominantę w terenie z uwagi na brak występujących w sąsiedztwie obiektów o podobnym charakterze i rozmiarach	Planowane przedsięwzięcie będzie stanowić dominantę w terenie z uwagi na brak występujących w sąsiedztwie obiektów o podobnym charakterze i rozmiarach	Widoczna ingerencja w istniejącym krajobrazie	Planowana inwestycja, zostanie przysłonięta pasem zieleni

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbizoży, gm. Mszczonów



Element środowiska	Wariant Zeroowy	Wariant proponowany przez inwestora	Racjonalny wariant alternatywny	Racjonalny wariant środowiskowy	Wnioski/porównanie
Klimat	Brak zmian na analizowanym terenie	- W związku z niewielką emisją gazów i pyłów do powietrza inwestycja nie wpłynie w sposób znaczący na klimat - Zabudowanie lub wybetonowanie dużej powierzchni może wpłynąć na lokalne zmiany klimatu w rozdziale 9.1.7 - zaproponowano rozwiązania minimalizujące wpływ planowanej inwestycji na klimat	- W związku z niewielką emisją gazów i pyłów do powietrza inwestycja nie wpłynie w sposób znaczący na klimat - Zabudowanie lub wybetonowanie dużej powierzchni może wpłynąć na lokalne zmiany klimatu	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. Zabudowanie lub wybetonowanie dużej powierzchni może wpłynąć na lokalne zmiany klimatu w rozdziale 9.1.7. Zaproponowano rozwiązania minimalizujące wpływ planowanej inwestycji na klimat.
Dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	Brak zmian na analizowanym terenie	Brak oddziaływania na dobra materialne, zabytki chronione, czy obszary chronione	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 także jako krajobrazu kulturowego. W związku z powyższym nie stwierdza się wpływu planowanego przedsięwzięcia na zabytki i krajobraz kulturowy.
Warunki życia człowieka	Mogą ulec pogorszeniu z uwagi na projektowane sąsiedztwo S-7, Procedowane hale będą stanowiły barierę dla emisji hałasu z trasy S-7	Ze względu na dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu, brak źródła odoru, brak uciążliwości z tym związanych	Ze względu na dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu, brak źródła odoru, brak uciążliwości z tym związanych	Ze względu na 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 analizowanym terenie	Teren inwestycji znajduje się na terenie WOChK	Teren inwestycji znajduje się na terenie WOChK	Teren inwestycji znajduje się na terenie WOChK	- Teren inwestycji znajduje się na terenie WOChK - Wszystkie warianty zakładają: - Wprowadzenie nowych nasadzeń zieleni - Łąki kwietnej - Budek dla ptaków

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierz, gm. Mszczonów

Element środowiska	Wariant Zeroowy	Wariant proponowany przez inwestora	Racjonalny wariant alternatywny	Racjonalny wariant środowiskowy	Wnioski/porównanie
Wzajemne oddziaływania między elementami	Brak zmian na analizowanym terenie	- 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	- 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 szczelnych ramp do rozładunku powodowałoby zagrożenie dla lokalnych zwierząt oraz przyczyniłoby się do większej emisji hałasu. - Wariant niekorzystny ze względów ekonomicznych, ekologicznych i technologicznych.	- Przedsięwzięcie nie powodujące przekroczeń dopuszczalnych prawem standardów jakości środowiska - Wariant korzystny technologicznie, ekonomicznie i ekologicznie	- Racjonalny wariant alternatywny jest niekorzystny ze względów ekonomicznych, ekologicznych i technologicznych. - Brak szczelnych ramp do rozładunku przyczyniłoby się do większej emisji hałasu. Korzystne dla środowiska w tym dla ludzi są warianty inwestorski oraz środowiskowy.

7.6 Uzasadnienie wyboru wariantu inwestorskiego

Uciążliwość dla środowiska racjonalnego wariantu alternatywnego byłaby większa od wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, w głównej mierze ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu, przyspieszony odpływ wód z terenu inwestycji

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 – analiza emisji hałasu i zanieczyszczeń została opisana w raporcie oś oraz przedstawiona w postaci obliczeń i wykresów. Przeprowadzone analizy wykazały, że nie dojdzie do przekroczenia standardów jakości środowiska.

Wnioskowana inwestycja została zaprojektowana w taki sposób, aby miała minimalny wpływ na środowisko. 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.

Przewidywane oddziaływanie wariantów inwestycji na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej i budowlanej na klimat, w tym emisji gazów cieplarnianych zarówno w racjonalnym wariantcie alternatywnym, wariantcie inwestorskim jak i środowiskowym są identyczne i nie wpływają na wybór wariantu.

Ze względów ekonomicznych Inwestora planuje zrealizować wariant inwestorski. Zaznacza się również, że wariant inwestorski zakłada realizację działań mających na celu zwiększenie bioróżnorodności terenu oraz działań mających na celu zminimalizowanie wpływu planowanej inwestycji na środowisko (np. nowe nasadzenia zieleni, adaptacja części i istniejącego drzewostanu, łąki kwietnej, łąki krajobrazowej itp.)

7.7 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, wariantu środowiskowego jak i dla racjonalnego wariantu alternatywnego jest takie samo i zostało opisane poniżej.

✓ 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
- Rozszczelnienie zbiornika na glikol lub zbiorników na gaz

✓ **Pożar:**

POŻAR				
Wariant	Awaria zagrażająca środowisku	Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii	Konsekwencje	Środki minimalizujące
• Racjonalny wariant alternatywny, • Wariant inwestorski, • Wariant środowiskowy	Pożar – niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym.	Powstanie pożaru może nastąpić poprzez awarię bez udziału osób trzecich eksploatowanych na terenie inwestycji urządzeń i instalacji, a także na skutek niezgodnego z instrukcją sposobu eksploatacji potencjalnie wykorzystywanych urządzeń grzewczych gazowych tj.: kotłów, pieców, promienników, nagrzewnic; urządzeń elektrycznych i mechanicznych. Do pożaru może dojść w skutek uszkodzenia przewodu gazowego 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.	- Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do środowiska w tym gazów cieplarnianych - możliwość miejscowego skażenia środowiska - zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi	✓ wyposażenie biur w sprzęt gaśniczy (agregaty proszkowe, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koce gaśnicze), ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie bhp, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, ✓ ustawienie znaków zakazujących palenia oraz ograniczających prędkość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji
		Prawdopodobieństwo wystąpienia – rzadkie		

Rozszczelnienie zbiornika na glikol lub zbiorników na gaz:

Wariant	Rozszczelnienie zbiornika na glikol lub zbiorników na gaz			
	Awaria zagrażająca środowisku	Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii	Konsekwencje	Środki minimalizujące
• Racjonalny wariant alternatywny, • Wariant inwestorski, • Wariant środowiskowy	Rozszczelnienie zbiornika na glikol – może skutkować wyciekami glikolu do środowiska.	Prawdopodobieństwo wystąpienia – rzadkie	- Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do środowiska - możliwość miejscowego skażenia środowiska - zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi (wybuch zbiorników z gazem) Rozszczelnienie zbiornika na gaz- w wyniku czego, może dojść do wycieku LPG/LNG/CNG 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. Rozszczelnienie zbiornika na	✓ 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. Zbiorniki, na terenie inwestycji będą odporne na uszkodzenia mechaniczne, zmienne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwupłaszczowa konstrukcja zbiorników zapewni ich zabezpieczenie przed wyciekami glikolu. Zbiorniki mogą być na zewnątrz budynku. ✓ Naziemne zbiorniki na gaz będą zainstalowane na szczelnej utwardzonej powierzchni uniemożliwiającej infiltrację zanieczyszczeń do środowiska. ✓ Zbiorniki, które będą zlokalizowane na terenie inwestycji posiadają komplet armatury zabezpieczającej i odcinającej; w tym np. 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/CNG, instalacja detekcji płomienia z kamerą systemu monitoringu wizyjnego. Warstwa przeciwdziałania: ✓ instalacja hydrantów zewnętrznych ppoż., ✓ instalacja zraszaczowa załączana ręcznie i zdalnie, ✓ klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem, ✓ wygrodzenia obszaru zbiorników, ✓ procedury działania na wypadek powstania zagrożenia.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zamierzenia polegającego na budowie i eksploatacji zespołu magazynowo-usługowo-produkcyjnego, z przestrzeniami socjalno-administracyjnymi, tow. infrastrukturą, w tym zespołami parkingów w Zbierz, gm. Mszczonów



				✓ 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. Gaz dostarczany będzie w sposób ciągły z sieci gazowej, zgodnie z otrzymanymi w toku procedowania inwestycji warunkami technicznymi. Źródłem alternatywnego zasilania inwestycji w gaz będą zbiorniki naziemne na gaz LPG/LNG/CNG o łącznej pojemności nie większej niż 107,2 m³.
--	--	--	--	--

✓ **Katastrofa naturalna:**

Natomiast zgodnie z Art. 3 pkt. 1 ust. 2) ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U.2014.333 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, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

Do możliwych (realnych) katastrof naturalnych w rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia, do których może dojść i będą w jakikolwiek sposób oddziaływać na środowisko możemy zaliczyć:

- wyładowanie atmosferyczne
- silne wiatry
- intensywne opady atmosferyczne.



<u>Wyładowanie atmosferyczne</u>		
Wariant	Konsekwencje	Środki minimalizujące
• Racjonalny wariant alternatywny, • Wariant inwestorski, • Wariant środowiskowy	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 <i>warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie</i> (Dz.U.2015.1422 t.j.).
<u>Silne wiatry</u>		
Wariant	Konsekwencje	Środki minimalizujące
• Racjonalny wariant alternatywny, • Wariant inwestorski, • Wariant środowiskowy	<u>silne wiatry</u> 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.	stabilna konstrukcja i wysokiej jakości materiały wykorzystywane podczas budowy obiektów (w tym dachów) eliminują ryzyko do minimum.
<u>Intensywne opady atmosferyczne</u>		
Wariant	Konsekwencje	Środki minimalizujące
• Racjonalny wariant alternatywny, • Wariant inwestorski, • Wariant środowiskowy	<u>intensywne opady atmosferyczne</u> , które w konsekwencji mogą doprowadzić do <u>powodzi</u> . Może dojść do przepełniania zbiornika i w konsekwencji do zalania placów manewrowych, parkingów i podtopieniu budynków.	Planowana inwestycja posiadać będzie drożną kanalizację deszczową. Zbiorniki retencyjne planowane na terenie inwestycji będą posiadały wystarczającą pojemność do przejęcia wód opadowych z terenu procedowanej inwestycji

✓ **Katastrofa budowlana:**

Definicję pojęcia „katastrofa budowlana” znajdziemy w art. 73 pkt. 1 ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 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, uszkodzenia kanalizacji, rozszczelnienia gazociągu, 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,
- zastosowanie wysokiej jakości materiałów przy budowie obiektów,
- utrzymanie budynków 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.

7.8 Oddziaływanie 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 ośś 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 Głównego 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 magazynowo-usługowo-produkcyjnego 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;
- 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. 25 % 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, z odpowiednimi zabezpieczeniami akustycznymi (wersje urządzeń cichobieżne, elementy tłumiące, izolacyjne, antywibracyjne itp.),

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 magazynowo-usługowo-produkcyjnych 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.

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 projektowane hale nie będą 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.

Tabela 71 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 oraz/lub własnego ujęcia wód podziemnych,
- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do atestowanych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości,
- Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu w separatorze do zbiornika retencyjnego
- nawierzchnie utwardzone będą ukształtowane w sposób zapewniający właściwy odpływ wód opadowych tj. ze spadkiem do kratek.
- Wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę – stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami itp.

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, 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 hal mogą być prowadzone również w porze nocy.

9.1.5. Rozwiązania chroniące bioróżnorodność:

- teren inwestycji na etapie eksploatacji zostanie ogrodzony – ogrodzenie będzie szczelne w dolnej części w celu zabezpieczenia zwierząt przed kolizją z poruszającymi się pojazdami po terenie planowanej inwestycji.
- Zagospodarowanie terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół
- Zagospodarowanie zielenią stref wejściowych do biur (wysokie krzewy zaciemniające i schładzające elewację)
- umiejscowienie wiaty rowerowej na terenie zielonym, w pobliżu wejścia do biur oraz obsadzenie jej roślinnością
- zespół 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 obiektu, czyli załadunku i rozładunku towarów, dzięki czemu zwierzęta mogące znajdować się w rejonie planowanej inwestycji nie powinny być płoszone;
- przeładunek towarów odbywać się będzie przy wyłączonych silnikach;
- ok. 25 % terenu planowanej inwestycji będzie przeznaczona na tereny czynne biologicznie, mogą tam znaleźć schronienie drobne zwierzęta (np. ptaki, owady).
- Transport materiałów pylistych odbywać się będzie zawsze pojazdami wyposażonymi w plandeki zabezpieczające przez rozsypywaniem i rozwiewaniem drobnych frakcji pyłowych.
- 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 6.00 do 22.00, natomiast prace budowlane wewnątrz hal mogą być prowadzone również w porze nocy,

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 wynikające 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.
- ✓ Wprowadzenie dużych panoramicznych trzyszybowych okien rozwierno-uchyłnych w elewacji biurowej odbijających zbyt dużą ilość promieni słonecznych z jednej strony a z drugiej zapewniające odpowiedni poziom przepuszczania promieni słonecznych do wewnątrz biura

Działania adaptacyjne w związku ze zmianą klimatu:

W celu ograniczenia zmian temperatury ze względu na utwardzenia terenu planuje się zastosowanie:

- jasnego dachu w celu zwiększenia albedo powierzchni (tj. ilości promieniowania odbitego od dachu)
- ściany hal zostaną wykonane z płyt warstwowych z wypełnieniem pianką poliuretanowej o niskim współczynniku przenikania ciepła
- projektowane nasadzenia zieleni w celu zatrzymania wody i powolnej jej transpiracji.
- Zagospodarowanie terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół
- Zagospodarowanie zielenią stref wejściowych do biur (wysokie krzewy zaciemniające i schładzające elewację)
- umiejscowienie wiaty rowerowej na terenie zielonym, w pobliżu wejścia do biur oraz obsadzenie jej roślinnością
- elewacji ścian o ząbkowanej fakturze w celu zmniejszenia niepotrzebnego nagrzewania budynku.
- nowych nasadzeń drzew i krzewów
- zastosowanie łąki kwietnej, rośliny pozwalają na zwiększoną retencję wody
- wykonanie ciągów komunikacyjnych, utwardzeń z kostki brukowej w celu spowolnienia odpływu wód
- 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 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j.), polskim prawem, co zostanie dowiedzione na etapie uzyskania Pozwolenia na Budowę.
- w obiekcie 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.
- 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.

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.).

9.1.8. racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- w tym celu podjęte zostaną następujące działania:

- siedziska ławek wykonane z drewnianych pozostałości po produkcji mebli (wykonaniem zajmuje się zewnętrzna firma, na teren inwestycji przyjeżdża gotowy produkt)
- zainstalowanie stacji do ładowania samochodów elektrycznych
- wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę – stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami itp.
- oświetlenia ledowe oraz czujniki zmierzchu dla oświetlenia zewnętrznego

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 małodopadowych 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:

– 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 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 małodopadowych 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.

Powyższe zdanie potwierdzają zawarte w załączniku nr 3 wydruki propagacji hałasu, zawierające podziałkę mapy.

W przypadku emisji zanieczyszczeń przeprowadzona symulacja wykazała, iż występuje zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych poza procedowanym terenem dla substancji takich jak: dwutlenek siarki, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, węglowodory aromatyczne, natomiast, w przypadku tlenku azotu najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

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.)

Przeprowadzone analizy jednoznacznie wykazały, że przedmiotowa inwestycja na etapie jej 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.

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 dołoży 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 urządzeń i instalacji.

W trybie art. 66 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U.2020.797 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 podmiotom 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 (naziemnego lub podziemnego, szczelnego lub rozsączającego lub odparowującego) z możliwością odprowadzenia wód do ziemi (rozsączanie) i/lub do gminnej sieci kanalizacji deszczowej i/lub rowu/cieku.

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 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 odstąpienia 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 wykształcenie 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 funkcji 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 MIESZCZĄ 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 numerach ewidencyjnych 61, 203, obręb Zbizoża, gmina Mszczonów, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy – tereny niezagospodarowane, częściowo pola uprawne,
- od południa – droga krajowa nr 50 (ul. Grójecka), a za nią zakład produkcyjny betonowych materiałów budowlanych oraz kopalnia kruszyw naturalnych,
- od zachodu – ul. Św. Anny, a za nią tereny wykorzystywane rolniczo oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa
- od wschodu – częściowo tereny rolne, częściowo natomiast tereny zadrzewione.

Zgodnie z pismem Burmistrza Mszczonowa nr G.604.1.2019.JJ z dnia 29.11.2019 r. – załącznik nr 7, w promieniu 150 m od granicy działek przeznaczonych pod planowaną inwestycję nie występują przedsięwzięcia, dla których istniałaby konieczność uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i które mogłyby powodować powstanie oddziaływania skumulowanego z przedmiotowym przedsięwzięciem.

Emisje z procedowanego przedsięwzięcia to:

- emisja zanieczyszczeń ze spalania gazu z uwagi na ogrzewanie zespołu hal oraz ruchu pojazdów po terenie inwestycji,
- emisja hałasu z wentylacji mechanicznej, urządzeń chłodniczych oraz ruchu pojazdów.

Od strony południowej terenu planowanej inwestycji przebiega droga krajowa nr 50 (ul. Grójecka).

Działalnościami sąsiadującymi pośrednio na południe z przedmiotowym zamierzeniem, za ul. Grójecką są:

- Firma Betronika – produkcja betonowych materiałów budowlanych
- Kopalnia kruszyw naturalnych Zbizoża.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska ze wskazanych powyżej działalności jest ruch pojazdów samochodowych, eksploatujących drogę oraz ruch pojazdów związany z prowadzonymi działalnościami.

Zaznacza się, że główny wjazd na teren planowanego zamierzenia będzie zlokalizowany od strony zachodniej terenu inwestycji, z ul. Św. Anny, w związku z czym nie dojdzie do istotnych oddziaływań skumulowanych w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz zanieczyszczeń do powietrza, związanego z ruchem pojazdów.

Zaznacza się, że na terenie, na którym planuje się realizację zamierzenia, nie zostały wyznaczone prawem miejscowym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Zarówno analiza akustyczna oraz analiza zanieczyszczeń wykazała, iż potencjalnie najbardziej uciążliwe oddziaływanie procedowanego przedsięwzięcia nie wykroczy poza granice działek należących do Inwestora. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla terenów akustycznie chronionych zostaną dotrzymane.

EMISJA HAŁASU

Powyższą tezę potwierdzają zawarte w załączniku nr 3 wydruki zawierające podziałkę mapy. W przypadku oddziaływania hałasu – na terenie, na którym występuje zabudowa zagrodowa oraz na terenach akustycznie chronionych - w porze dnia izofona wynosi nie więcej niż 50 dB(A), a w porze nocy natomiast izofona nie przekracza wartości 45 dB(A).

W związku z tym eksploatacja zamierzenia nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach objętych ochroną akustyczną.

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ

W przypadku emisji zanieczyszczeń przeprowadzona symulacja wykazała, iż występuje zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych poza procedowanym terenem dla analizowanych substancji, poza tlenkami azotu, dla których najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje, wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Natomiast stężenia średnioroczne analizowanych substancji są na poziomie minimalnym w stosunku do wartości dyspozycyjnych.

Szczegółowe informacje w zakresie emisji hałasu znajdują się w rozdziale 5.5, natomiast w zakresie emisji zanieczyszczeń w rozdziale 5.4 niniejszej dokumentacji.

EMISJA ŚCIEKÓW BYTOWYCH

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania wód odpadowych i roztopowych, a także zabezpieczenia w postaci zastosowania utwardzenia placów manewrowych, zastosowanie separatora dla wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych oraz sposób odprowadzania ścieków sanitarnych - nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody podziemne i powierzchniowe, nie wystąpi oddziaływanie skumulowane w tym zakresie.

GOSPODARKA ODPADAMI

Każda działalność powoduje generowanie odpadów. Z uwagi jednak na fakt, iż w sąsiedztwie nie występują działalności gospodarcze oraz mając na uwadze sposób postępowania z odpadami powstającymi w wyniku eksploatacji procedowanego zamierzenia (odpady magazynowane w specjalnych miejscach, w zamkniętych pojemnikach) - nie dojdzie do kumulowania się oddziaływań w tym zakresie.

XI OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

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

XII. PODSUMOWANIE

Przeprowadzona na potrzeby raportu ocena oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko, przy uwzględnieniu założeń projektowych wykazała, że:

- Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i tym samym teren ten nie posiada dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyznaczonych miejscowymi przepisami prawa.
- Analiza propagacji hałasu wykazała, iż spodziewane natężenie ruchu nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów akustycznie chronionych i terenu, na którym występuje zabudowa zagrodowa - tym samym inwestycja nie powinna być uciążliwa dla mieszkańców tych terenów.
- Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie na znikomym poziomie, a z uwagi na wykorzystanie gazu jako paliwa na potrzeby ogrzewania emisja pyłów będzie pomijalna:
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 wynosi $27,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 wynosi $27,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- 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 wydzielonych miejscach hal 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.