

WNIOSKODAWCA: **Panattoni Development sp. z o.o.**  
ul. Emilii Plater 53,  
00-113 Warszawa

PROJEKT NR: 2016/01/124

TEMAT: Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia  
polegającego na budowie budynku magazynowo-  
produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi  
i socjalnymi w Czeladzi

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Hajnrich  
mgr Elżbieta Małkowska

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tomasz Celler

ZATWIERDZIŁ dr inż. Grzegorz Oparczyk

## I. KARTA PROJEKTU

1. Podstawa opracowania: Zlecenie firmy:  
**Ferma Kresek Sp. z o.o. Sp. k.**  
ul. Dobra 26,  
60-595 Poznań
- dla:  
**EkoNorm Sp. z o. o.**  
ul. Gallusa 12,  
40-594 Katowice
- na opracowanie raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi.
2. Cel opracowania Sporządzenie dokumentacji niezbędnej do wydania przez Burmistrza Miasta Czeladź decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna do uzyskania pozwolenia na budowę.
3. Zakres opracowania Zakres opracowania wynika z art. 66 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 (Tekst jednolity: Dz.U.2016.353), oraz postanowienia Burmistrza Miasta Czeladź z dnia 27.06.2016 r., znak: BK-RM.6220.2.2016 o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.
4. Nr projektu: 2016/01/124
5. Zespół wykonawców: mgr inż. Marcin Hajnrich  
mgr Elżbieta Małkowska
6. Sprawdził: mgr inż. Tomasz Celler
7. Zatwierdził: dr inż. Grzegorz Oparczyk



## II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie dokumentacji do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi, przy ul. Gdańskiej, na działkach nr 2/16, 2/8, 3/2, 4/8 i 4/12 o łącznej powierzchni ok. 27 383 m<sup>2</sup>. Projektowana hala wykorzystywana będzie jako magazyn wysokiego składowania, zakłada się również, że w poszczególnych częściach hali może odbywać się proces bezemisyjnej produkcji lekkiej, jak np. montaż półwyrobów.

Powierzchnia zabudowy planowanego przedsięwzięcia będzie wynosić ok. 1,4 ha, łączna powierzchnia zabudowy, wraz z towarzyszącą infrastrukturą będzie wynosić około 2,4 ha, łączna powierzchnia parkingów, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą będzie wynosić około 1,05 ha.

Wnioskodawcą jest:

**Panattoni Development sp. z o.o.**

ul. Emilii Plater 53,

00-113 Warszawa.

Najbliższe otoczenie planowanego przedsięwzięcia stanowią: w kierunku wschodnim – ul. Handlowa i Centrum Handlowe M1, w kierunku północnym – ul. Gdańska i zabudowa mieszkaniowo-usługowa w odległości ok. 300 m, w kierunku południowym zabudowa produkcyjno-usługowa i nieużytki, w kierunku zachodnim – nieużytki i zabudowa usługowo-mieszkaniowa w odległości ok. 70 m.

Teren planowanego przedsięwzięcia objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z którym teren planowanej inwestycji został oznaczony symbolem 3UC jako tereny usług w tym obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m<sup>2</sup>. Funkcja planowanego przedsięwzięcia jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tym obszarze.

Teren planowanego przedsięwzięcia aktualnie jest niezagospodarowany i stanowi go nieużytek. Obecnie teren nieruchomości pokrywa głównie roślinność ruderalnych bylin i gatunków synantropijnych związanych z terenami suchych poboczy dróg.

Elementy zagospodarowania terenu po realizacji przedsięwzięcia będą stanowić między innymi:

- budynek magazynowo-produkcyjny opcjonalnie z rezerwą pod pomieszczenia biurowe i socjalne (opcjonalnie);
- odrębne budynki biurowo-socjalne;
- portiernie;
- zbiornik ppoż. wraz z pompownią;
- układu komunikacyjny – drogi wewnętrzne, place manewrowe, parkingi, ciągi piesze, itp.;
- infrastruktura techniczna i towarzysząca (ogrodzenie, oświetlenie, zbiorniki magazynowe gazu dla tymczasowego systemu zasilania awaryjnego, itp.).

Powierzchnia terenu niezajęta pod zabudowę oraz układ komunikacyjny, będzie zagospodarowana zielenią urządzoną.

W najbliższym sąsiedztwie oraz na obszarze zakładu nie występują tereny prawnie chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Obszary Natura 2000 znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia.

W fazie eksploatacji teren użytkowany będzie zgodnie z funkcją obiektów, które na nim powstaną, tj. na cele magazynowe, oraz na potrzeby lekkiej, nieuciążliwej i bezemisyjnej produkcji, takiej jak montaż gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itp. Hala wykorzystywana będzie jako magazyn wysokiego składowania pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności związanej z hurtową sprzedażą artykułów przemysłowych i spożywczych. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych i wózków ręcznych, rampy rozładunkowe z dokami oraz bramy wjazdowe projektowane są wzdłuż dłuższych elewacji budynków. Zakłada się również, że w poszczególnych częściach hali odbywać się będzie praca polegająca na montażu gotowych komponentów w całe układy np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itp.

W hali przewiduje się budowę zespołów socjalno-biurowych wyposażonych w węzły sanitarne, pomieszczenia do przygotowania i spożywania posiłków, zespoły szatniowe dla pracowników fizycznych oraz pomieszczenia administracyjne. Przewidziano pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia techniczne.

Przewidywane zatrudnienie szacuje się na poziomie ok. 250 osób. Zakłada się pracę ciągłą, tj. 24 godz./dobę przez 7 dni w tygodniu.

Media na potrzeby funkcjonowania inwestycji będą zakupywane od operatora zewnętrznego w oparciu o stosowną umowę.

Hale ogrzewane będą za pomocą gazowych urządzeń grzewczych, central wentylacyjnych opcjonalnie z nagrzewnicami gazowymi. Bloki socjalno-biurowe planuje się ogrzewać za pomocą kotłów gazowych.

W przypadku braku realizacji inwestycji stan istniejący rozpatrywanego terenu nie ulegnie zmianie. Jednakże rezygnacja z realizacji planowanego przedsięwzięcia jest sprzeczna z zasadami rynku. Nie przyniesie korzyści komercyjnych oraz nie będzie stanowiła możliwości zatrudnienia na nowych stanowiskach pracy. Z uwagi na lokalizację planowanego przedsięwzięcia w strefie przemysłowej, należy oczekiwać pojawienia się innego inwestora w niedalekiej perspektywie czasu, przy czym z uwagi na zapisy planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu nie można wykluczyć możliwości powstania np. zakładu zajmującego się uciążliwą produkcją.

Z uwagi na rodzaj planowanej działalności, brak jest możliwości wskazania wariantu alternatywnego dla przedsięwzięcia rozumianego jako całość.

Przedsięwzięcie będzie źródłem emisji substancji do powietrza, emisji hałasu, ścieków przemysłowych, bytowych i deszczowych oraz odpadów.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko będzie minimalizowane poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych i nie będzie to oddziaływanie istotne. Zastosowane rozwiązania wykluczają możliwość ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko.

Ścieki sanitarne z terenu zakładu odprowadzane będą do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej, ścieki deszczowe będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego będącego własnością gminy. Wody opadowe z terenów zanieczyszczonych – dróg, placów i parkingów przed odprowadzeniem będą podczyszczane w osadnikach separatorach substancji ropopochodnych.

Miejsca magazynowania odpadów będą zorganizowane w taki sposób aby uniknąć przenikania tych odpadów lub ich składników do środowiska. Gromadzenie wytworzonych odpadów będzie prowadzone w sposób selektywny. Odpady magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do charakteru odpadu i jego potencjału zagrożeń. Odpady magazynowane będą w sposób zabezpieczający przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych – wewnątrz

pomieszczeń lub w zamykanych kontenerach. Wszystkie odpady będą przekazywane odbiorcom zewnętrznym, posiadającym stosowne zezwolenia. W pierwszej kolejności odpady będą przekazywane do odzysku. Przy braku możliwości przekazania do odzysku odpady przekazywane będą do unieszkodliwiania.

Emisja substancji do powietrza nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ani wartości odniesienia.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie naruszać dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Użytkowanie przedsięwzięcia nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływać na stan powierzchni ziemi i gleby. Prowadzona działalność nie będzie zmieniać stanu gruntu ani nie będzie powodować jego przemieszczania.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w dorzeczu Wisły. W związku z zastosowanymi rozwiązaniami chroniącymi środowisko w zakresie gospodarki ściekami, planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem znaczących oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności nie przewiduje się możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem oddziaływań, które mogłyby wpływać negatywnie na zabytki. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości sąsiednich, stąd nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na dobra materialne i zabytki.

Biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięcia, stwierdzony brak oddziaływań ponadnormatywnych instalacji na środowisko, jej usytuowanie oraz możliwość stworzenia nowych stanowisk pracy, wariant proponowany przez wnioskodawcę wydaje się być z punktu widzenia ekonomicznego oraz środowiskowego najkorzystniejszy.



### III. SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b>	<b>21</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	21
1.2. WNIOSKODAWCA	22
1.3. KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
<b>2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH I KULTUROWYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>	<b>23</b>
2.1. STAN JAKOŚCI POWIETRZA	23
2.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	24
2.3. BUDOWA GEOLOGICZNA	25
2.4. GLEBY	25
2.5. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	26
2.6. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRZYRODNICZEJ	26
2.7. ZABYTKI	30
2.8. KLIMAT	31
2.9. KRAJOBRAZ	31
<b>3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>	<b>33</b>
3.1. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA	34
3.2. INFORMACJA O POWIERZCHNI ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI ORAZ POWIERZCHNI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	35
3.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	35
3.4. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU	36
3.5. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	38
3.5.1. <i>Obsługa komunikacyjna</i>	39
3.5.2. <i>Czas pracy i zatrudnienie</i>	40
3.5.3. <i>Media</i>	40
3.5.4. <i>Przewidywana ilość wykorzystywanych surowców, wody, materiałów, paliw oraz energii</i>	40
3.6. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	40
3.7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	42
3.7.1. <i>Wariant proponowany przez wnioskodawcę</i>	42
3.7.2. <i>Racjonalny wariant alternatywny</i>	42
3.7.3. <i>Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem</i>	43
3.7.4. <i>Opis skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia</i>	43
<b>4. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>	<b>45</b>
4.1. EMISJA SUBSTANCJI DO POWIETRZA	45
4.1.1. <i>Źródła emisji substancji do powietrza</i>	45
4.2. EMISJA HAŁASU	48



4.2.1.	<i>Kubaturowe źródła hałasu</i>	49
4.2.2.	<i>Punktowe źródła hałasu</i>	49
4.2.3.	<i>Linijowe źródła hałasu</i>	52
4.3.	EMISJA ŚCIEKÓW	54
4.3.1.	<i>Ścieki przemysłowe</i>	54
4.3.2.	<i>Ścieki bytowe</i>	54
4.3.3.	<i>Wody opadowe i roztopowe</i>	54
4.4.	EMISJA ODPADÓW	56
4.5.	EMISJA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	65
<b>5.</b>	<b>ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO</b>	<b>67</b>
5.1.	ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE BUDOWY	67
5.1.1.	<i>Oddziaływanie na warunki aerosanitarne</i>	67
5.1.2.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i>	67
5.1.3.	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby</i>	68
5.1.4.	<i>Oddziaływanie na wody powierzchniowe</i>	68
5.1.5.	<i>Oddziaływanie na wody podziemne</i>	69
5.1.6.	<i>Oddziaływania na środowisko przyrodnicze i obszary chronione w tym obszary Natura 2000</i>	69
5.1.7.	<i>Oddziaływanie na klimat</i>	70
5.1.8.	<i>Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki</i>	70
5.1.9.	<i>Oddziaływanie na krajobraz</i>	70
5.1.10.	<i>Oddziaływanie w zakresie zdrowia okolicznych mieszkańców i pracowników</i>	71
5.1.11.	<i>Oddziaływanie w zakresie wykorzystania zasobów środowiska, transportu i infrastruktury</i>	71
5.2.	ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE EKSPLOATACJI	71
5.2.1.	<i>Oddziaływanie na powietrze</i>	71
5.2.2.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i>	77
5.2.3.	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby</i>	82
5.2.4.	<i>Oddziaływanie na wody powierzchniowe</i>	82
5.2.5.	<i>Oddziaływanie na wody podziemne</i>	83
5.2.6.	<i>Oddziaływania na środowisko przyrodnicze i obszary chronione w tym obszary Natura 2000</i>	84
5.2.7.	<i>Oddziaływanie na klimat</i>	84
5.2.8.	<i>Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki</i>	84
5.2.9.	<i>Oddziaływanie na krajobraz</i>	85
5.2.10.	<i>Oddziaływanie na środowisko w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>	85
5.2.11.	<i>Przewidywane transgraniczne oddziaływanie na środowisko</i>	86
5.3.	ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE LIKWIDACJI	86
5.3.1.	<i>Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie gospodarki odpadami</i>	87
5.3.2.	<i>Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie hałasu</i>	87
5.3.3.	<i>Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie zanieczyszczenia powietrza</i>	87
5.3.4.	<i>Oddziaływanie na etapie likwidacji na krajobraz i środowisko przyrodnicze</i>	88
<b>6.</b>	<b>POZOSTAŁE ZAGADNIENIA</b>	<b>89</b>

6.1. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	89
6.1.1. <i>Faza realizacji</i>	89
6.1.2. <i>Faza eksploatacji</i>	92
6.2. KONIECZNOŚĆ USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	94
6.3. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	94
6.4. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA	96
6.4.1. <i>Monitoring na etapie realizacji</i>	96
6.4.2. <i>Monitoring na etapie eksploatacji</i>	96
6.5. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU	98



#### IV. SPIS TABEL

Tabela 1	Wyniki klasyfikacji strefy Śląskiej pod względem jakości powietrza z uwagi na ochronę zdrowia ludzi	24
Tabela 2	Wyniki klasyfikacji strefy Śląskiej pod względem jakości powietrza z uwagi na ochronę roślin	24
Tabela 3	Aktualny stan jakości powietrza z mieście Czeladź	24
Tabela 4	Charakterystyka najbliższych obszarów chronionego krajobrazu	27
Tabela 5	Charakterystyka najbliższych obszarów sieci Natura 2000	28
Tabela 6	Charakterystyka najbliższych użytków ekologicznych	29
Tabela 7	Charakterystyka najbliższych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych	30
Tabela 8	Orientacyjny bilans powierzchni terenu przedsięwzięcia	35
Tabela 9	Przewidywane ilości wykorzystywanych mediów i paliw	40
Tabela 10	Charakterystyka emitorów	45
Tabela 11	Wskaźniki emisji ze spalania gazu ziemnego wg KOBiZE [I.3] dla źródeł o mocy <0,5 MW	45
Tabela 12	Wskaźniki emisji dla pojedynczego pojazdu	46
Tabela 13	Parametry liniowych źródeł emisji	46
Tabela 14	Zbiorcze zestawienie wielkości emisji substancji do powietrza	47
Tabela 15	Charakterystyka kubaturowych źródeł hałasu	49
Tabela 16	Charakterystyka punktowych źródeł hałasu	51
Tabela 17	Natężenie ruchu środków transportu samochodowego	52
Tabela 18	Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych klasy lekkiej i ciężkiej	52
Tabela 19	Charakterystyka liniowych źródeł hałasu	53
Tabela 20	Jednostkowe zużycie wody przez pracowników	54
Tabela 21	Bilans ścieków bytowych	54
Tabela 22	Powierzchnie zlewni i współczynniki spływu wód opadowych odprowadzanych z odwadnianych powierzchni	55
Tabela 23	Natężenie odpływu wód opadowych odprowadzanych z powierzchni odwadnianych podczas deszczu miarodajnego	55
Tabela 24	Średnioroczny odpływ wód opadowych odprowadzanych z odwadnianych powierzchni	55
Tabela 25	Ilości i rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	56
Tabela 26	Charakterystyka odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z eksploatacją przedsięwzięcia	59
Tabela 27	Wartości odniesienia oraz poziomy dopuszczalne substancji uwzględnionych w modelowaniu	72
Tabela 28	Wartości tła substancji przyjęte do obliczeń	72
Tabela 29	Przybliżone powierzchnie i rodzaje terenów w zasięgu 50hmax	74
Tabela 30	Kryterium na opad pyłu	75
Tabela 31	Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu	76
Tabela 32	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	78
Tabela 33	Wyniki poziomów hałasu w punktach recepcyjnych	81
Tabela 34	Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla JCWP	82

Tabela 35	Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla JCWP	83
Tabela 36	Ilości i rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie realizacji przedsięwzięcia	90

## V. SPIS AKTÓW PRAWNYCH

Lp.	Akty prawne
<b>1. Prawo ochrony środowiska</b>	
1.1	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U.2013.1232, z późn. zm.)
1.2	Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2014.1101)
1.3	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 (Tekst jednolity: Dz.U.2016.353)
1.4	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz.U.2016.71)
1.5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U.2014.1169)
<b>2. Gospodarka odpadami</b>	
2.1	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21, z późn. zm.)
2.2	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923)
2.3	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U.2006.75.527, z późn. zm.)
2.4	Ustawa z dnia 11 września 2015r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.2015.1688)
2.5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz.U.2015.132)
2.6	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U.2015.257)
2.7	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U.2015.1694)
2.8	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U.2014.1973)
2.9	Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013.888)
2.10	Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Tekst jednolity: Dz.U.2014.1413)
2.11	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz.U.2015.110)
2.12	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U.2004.128.1347)
<b>3. Ochrona powietrza</b>	
3.1	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031)
3.2	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87)
3.3	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.2014.1542)
3.4	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U.2008.215.1366)
3.5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2014.1546)
3.6	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U.2010.130.881)
3.7	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.2010.130.880)
3.8	Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Tekst jednolity: Dz.U.2015.2273 z późn.zm.)
3.9	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie wzoru formularza raportu oraz sposobu jego wprowadzania do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U.2011.3.4)
3.10	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową
<b>4. Ochrona akustyczna</b>	

Lp.	Akty prawne
4.1	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tekst jednolity: Dz.U.2014.112)
4.2	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.2005.263.2202 z późn. zm.)
<b>5. Prawo budowlane</b>	
5.1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U.2016.290.)
5.2	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Tekst jednolity: Dz.U.2015.199 z późn.zm.)
<b>6. Woda i ścieki</b>	
6.1	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz.U.2015.469, z późn. zm.)
6.2	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800)
6.3	Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Tekst jednolity: Dz.U.2015.139)
6.4	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U.2005.233.1988, z późn. zm.)
6.5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz.U.2004.180.1867 z późn.zm.)
6.6	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2015.1989)
6.7	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002.8.70)
6.8	Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U.2006.136.964 z późn.zm.)
<b>7. Inne akty prawne</b>	
7.1	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity: Dz.U.2015.1651)
7.2	Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: 2016.191)
7.3	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).
7.4	Ustawa z dn. 20 kwietnia 2004 r. z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz.U.2015.881).
7.5	Ustawa z dnia 28.09.1991 r. o lasach (Tekst jednolity: Dz.U.2015.2100)
7.6	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2014 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz.U.2014.274)
7.7	Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową sporządzony w Montrealu dnia 16 września 1987 r. (Dz. U. z 1992 r. Nr 98, poz. 490)
7.8	Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (85/337/EWG)
7.9	Ustawa z dnia 23. lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Tekst jednolity: Dz.U.2014.1446)
7.10	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U.2002.165.1359)
7.11	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014.1409)
7.12	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2014.1348)
7.13	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Tekst jednolity: Dz.U.2014.1713)
7.14	Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków
7.15	Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
7.16	Ustawa z dnia z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U.2015.1223).
7.17	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.204.1542)

Lp.	Akty prawne
7.18	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Tekst jednolity: Dz.U.2014.1059)





## VI. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wykorzystane materiały
I.1	Uchwała Nr LXVII/1015/2006 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 kwietnia 2006 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Czeladź zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Czeladzi nr XXVII/343/2004 z dnia 26 lutego 2004 r.
I.2	Wyznaczenie wskaźników emisji i z silników diesla w przeliczeniu na zużycie paliwa – Opracowanie własne EkoNorm, Katowice 2012 r.
I.3	Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – koty o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami – Warszawa, styczeń 2015 r.
I.4	Zasoby mapowe serwisu geoportal.gov.pl
I.5	Zasoby mapowe geoserwis.gov.pl
I.6	Informacje przekazane przez Inwestora
I.7	Wskaźniki emisji ze spalania paliwa w silnikach samochodów osobowych, dostawczych i ciężarowych opracowane przez prof. nzw. dr. hab. inż. Zdzisława Chłopka – zaczerpnięto z Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia p.n. Drogowa Trasa Średnicowa Katowice-Gliwice, część „zachód” od węzła z DK88 w Gliwicach do km 11+100 w Zabrze, odcinki G1, G2, Z3, Z4 z uwzględnieniem oddziaływań skumulowanych z aktualnie realizowanych odcinków Z1 i Z2 w Zabrze”. Tom I. Raport o oddziaływaniu na środowisko. – Biuro Ochrony Środowiska EkoSound Sosnowiec styczeń 2010 r.
I.8	Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice.
I.9	Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice.
I.10	ITB 311 – instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej pn. „Metody prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych.
I.11	ITB 338/2008 – instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej pn. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku (..), Warszawa 2008 r.
I.12	PN-ISO 9613-1: 2000 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę.
I.13	PN-ISO 9613-2: 2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Ogólna metoda obliczania.
I.14	Program ochrony środowiska dla gminy Czeladź na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020. Czeladź, maj 2013 r.
I.15	Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków VII. zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź. Maj 2012 r.
I.16	Pismo Urzędu Miasta Czeladź z dnia 15.02.2016 r., znak: BK-RM.6727.21.2016 w sprawie oceny przeznaczenia terenów.



### VIII. SPIS RYSUNKÓW

Numer rysunku	Treść
01	Lokalizacja przedsięwzięcia
02	Schemat zagospodarowania przedsięwzięcia
03	Schemat rozmieszczenia emitorów
04	Izolinie poziomów dźwięku - pora dnia
05	Izolinie poziomów dźwięku - pora nocy
06	Izolinie stężeń dwutlenku azotu
07	Lokalizacja najbliższych form ochrony przyrody

### IX. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Numer załącznika	Treść
01	Aktualny stan jakości powietrza dla Województwa Śląskiego
02	Pismo Urzędu Miasta Czeladź w sprawie oceny przeznaczenia terenów
03	Wydruki danych i obliczeń rozprzestrzeniania się substancji
04	Wydruki danych i wyników obliczeń emisji hałasu



## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest przedsięwzięcie polegające na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi, przy ul. Gdańskiej, na działkach nr 2/16, 2/8, 3/2, 4/8 i 4/12 o łącznej powierzchni ok. 27 383 m<sup>2</sup>. Projektowana hala wykorzystywana będzie jako magazyn wysokiego składowania, zakłada się również, że w poszczególnych częściach hali może odbywać się proces bezemisyjnej produkcji lekkiej, jak np. montaż półwyrobów.

Przedsięwzięcie obejmuje **między innymi**:

- budowę budynku magazynowo-produkcyjnego o powierzchni ok. 1,3 ha, opcjonalnie z rezerwą pod pomieszczenia biurowe i socjalne;
- budowę odrębnych budynków biurowo-socjalnych;
- budowę portierni;
- budowę zbiornika ppoż. wraz z pompownią;
- wykonanie układu komunikacyjnego o łącznej powierzchni ok. 1,05 ha, w tym:
  - zjazdów z dróg publicznych,
  - dróg wewnętrznych, w tym drogi pożarowej,
  - miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
  - ciągów pieszych,
  - placów manewrowych dla samochodów ciężarowych;
- wykonanie sieci uzbrojenia terenu oraz przyłączy mediów, oraz opcjonalnie zbiorników bezodpływowych dla ścieków bytowych;
- wykonanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do pobliskiego otwartego zbiornika retencyjnego, będącego własnością gminy;
- wykonanie infrastruktury dla tymczasowego systemu zasilania w gaz obejmującego zbiorniki magazynowe gazu naziemne lub kopcowane lub względnie miejsca do posadowienia zbiorników pośrednich przywożonych na teren przedsięwzięcia;
- wykonanie systemu ogrzewania i wentylacji ogólnej budynków oraz części biurowych;
- wykonanie systemu zasilania awaryjnego z agregatami prądotwórczymi;
- wykonanie obiektów i infrastruktury towarzyszącej (ogrodzenie, oświetlenie, itp.);

Powierzchnia zabudowy planowanego przedsięwzięcia będzie wynosić ok. 1,4 ha, natomiast łączna powierzchnia zabudowy, wraz z towarzyszącą infrastrukturą (ciągami komunikacyjnymi, parkingami), obliczona wg § 3 ust. 1 pkt. 52 lit b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1.4] będzie wynosić około 2,4 ha.

Łączna powierzchnia parkingów, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, obliczona wg § 3 ust. 1 pkt. 56 lit b) ww. rozporządzenia będzie wynosić około 1,05 ha.

## 1.2. Wnioskodawca

Z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodny na realizację przedsięwzięcia występuje:

**Panattoni Development sp. z o.o.**

ul. Emilii Plater 53,

00-113 Warszawa

## 1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia

Ze względu na powierzchnię zabudowy, w tym powierzchnię parkingów, inwestycja zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] klasyfikowane jest jako:

- **§ 3 ust. 1 pkt. 52 lit b)** ww. rozporządzenia, jako: „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a - przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia”;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 56 lit b)** ww. rozporządzenia, jako: „garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 50, 52-55 i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a - przy czym przez powierzchnię użytkową rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu pionowego obiektu budowlanego”;

Zbiorniki gazu dla tymczasowego systemu zasilania klasyfikowane będą natomiast zgodnie z **§ 3 ust. 1 pkt. 37 ww. rozporządzenia**, jako „*instalacje do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt. 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m<sup>3</sup> oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m<sup>3</sup>, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych*”.

Wobec powyższego przedmiotowe zamierzenie jest zaliczane do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1.2], tj. do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla planowanego przedsięwzięcia Burmistrz Miasta Czeladź wydał postanowienie z dnia 27.06.2016 r., znak: BK-RM.6220.2.2016 o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

## 2. Opis elementów przyrodniczych i kulturowych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

### 2.1. Stan jakości powietrza

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest presja (emisja) wywołana działalnością człowieka, którą ze względu na charakterystykę można podzielić na:

- emisję ze źródeł punktowych – zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych,
- emisję ze źródeł liniowych – emisję z ciągów komunikacji samochodowej i kolejowej,
- emisję ze źródeł powierzchniowych – indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych,
- emisję ze źródeł rolniczych – upraw i hodowli zwierząt,
- emisję niezorganizowaną – powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem transferu zanieczyszczeń i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1.1] stan jakości powietrza i obserwacje zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Województwo Śląskie objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Miasto Czeladź podlega pod strefę Śląską.

W ocenie jakości powietrza za rok 2015 z wynikami klasyfikacji stref [1.1] całą strefę śląską, do której należy miasto Czeladź, **ze względu na ochronę zdrowia ludzi** dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, kadmu, niklu, ołowiu, arsenu i tlenku węgla zaliczono do klasy A. Oznacza to, że stężenia tych substancji nie przekraczają poziomu dopuszczalnego lub docelowego z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń i wymagane są działania obejmujące utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.

Ze względu na poziomy stężenie benzo(a)pirenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2.5</sub> strefa śląska została zaliczona do klasy C, co oznacza, że stężenia tych substancji przekraczają poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń. Zaklasyfikowanie strefy do klasy C wymaga podjęcia działań naprawczych, polegających m.in. na określeniu obszarów przekroczeń oraz opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza. Ponadto, strefa śląska została zaliczona:

- do klasy C1 dla pyłu PM<sub>2.5</sub> według kryterium dodatkowego, jakim jest dotrzymanie poziomu dopuszczalnego (20 µg/m<sup>3</sup>) dla fazy II, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. Jest to jednak orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej;
- do klasy D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza, wymagane jest natomiast dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.



Wyniki klasyfikacji strefy Śląskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1 Wyniki klasyfikacji strefy Śląskiej pod względem jakości powietrza z uwagi na ochronę zdrowia ludzi

Strefa	Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	As	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	B(a)P	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>	PM10	PM2.5	CO
Strefa Śląska	A	A	C	A	A	A	A	A	C, D2	C	C, C1	A

**Ze względu na ochronę roślin** całą strefę Śląską z uwagi na stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu zaliczono do klasy A, natomiast z uwagi na stężenia ozonu do klasy C wg poziomu docelowego oraz do klasy D2 wg poziomu celu długoterminowego.

Wyniki klasyfikacji strefy Śląskiej ze względu na ochronę roślin przedstawiono poniżej.

Tabela 2 Wyniki klasyfikacji strefy Śląskiej pod względem jakości powietrza z uwagi na ochronę roślin

Strefa	Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa Śląska	A	A	C, D2

Średnie stężenia substancji dla Czeladzi, określone aktualnym stanem jakości powietrza przez WIOŚ w Katowicach w 2015 roku, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3 Aktualny stan jakości powietrza z miasteczka Czeladź

L.p.	Substancja	Poziom tła [µg/m <sup>3</sup> ]	Poziom dopuszczalny substancji dla roku kalendarzowego [µg/m <sup>3</sup> ]
1.	Benzen	2,3	5
2.	Dwutlenek azotu	26	40
3.	Dwutlenek siarki	12	20
4.	Ołów	0,04	-
5.	Pył zawieszony PM10	42	40
6.	Pył zawieszony PM2.5	28	25

Jak wynika z przedstawionych w powyższej tabeli wyników, w Czeladzi przekroczone są średnioroczne stężenia pyłu PM10 i pyłu PM2.5. Stężenia pozostałych substancji tj. dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, oraz ołów pozostają poniżej wartości poziomu dopuszczalnego.

## 2.2. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny wokół przedsięwzięcia kształtowany jest w głównej mierze przez źródła pochodzenia antropogenicznego – przemysłowe oraz komunikacyjne. Do źródeł hałasu przemysłowego zaliczyć należy przede wszystkim halę produkcyjno-magazynową zlokalizowaną od strony południowej oraz centrum handlowe M1 od wschodu, po przeciwnej stronie ul. Handlowej. Najbardziej znaczącymi źródłami hałasu komunikacyjnego są droga krajowa nr 86, biegnąca w odległości ok. 330 m w kierunku wschodnim, oraz droga krajowa nr 94 biegnąca w odległości ok. 330 m w kierunku północnym. Są to drogi o dużym natężeniu ruchu zarówno osobowego jak i ciężarowego. Do innych istotnych źródeł hałasu komunikacyjnego należy wymienić ulicę Handlową,

gdzie ruch samochodów generowany jest przez obiekty znajdujące się w strefie przemysłowej. W otoczeniu przedsięwzięcia brak jest innych znaczących źródeł hałasu.

### 2.3. Budowa geologiczna

Płaskowyż, na którym położone jest miasto, budują skały węglanowe (dolomity wapienia muszlowego, wapienie, piaskowce pstre, wapienie muszlowe, margle i glinki) triasy, wchodzące w skład głównej struktury tektonicznej regionu – Niecki Bytomskiej. Skały te są pozostałością po wyschniętych przed milionami lat morzami. Dawne osady denne skryształizowane w postaci warstw skalnych (łupków), stały się podstawowym elementem krajobrazu miasta. Utwory te na powierzchni pokrywa cienka powłoka piaszczysto-gliniasta osadów czwartorzędowych. Przedmiotowy teren znajduje się w północno-wschodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. W budowie geologicznej udział biorą następujące piętra strukturalne:

- Młodopaleozoiczne reprezentowane przez: utwory dewonu i karbonu dolnego (skały węglanowe, wapienne, dolomity, margle) – o miąższości ok. 600 m, nad którymi zalegają osady karbonu górnego reprezentowane przez warstwy namuru Cn1 (iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny – warstwy malinowieckie, sarnowskie, florkowskie i grodzieckie) i Cn2+3 (piaskowce mułowce, zlepieńce i węgiel kamienny – warstwy rudzkiej i siodłowe, górnośląska seria piaskowcowa). Warstwy te były na terenie Czeladzi przedmiotem eksploatacji w kopalniach węgla kamiennego.
- Mezozoiczne (triasu) reprezentowane są przez utwory triasu dolnego i siodłowego wypełniające deniwelacje powierzchni paleozoicznej. Warstwy triasowe dolne reprezentowane są przez dolomity i margle, natomiast wyżej położone są warstwy triasu środkowego reprezentowane są przez wapienie, margle i dolomity warstw gogolińskich, przez dolomity kruszczonośne oraz przez dolomity diploporowe. Warstwy te odsłaniają się na dużej powierzchni miasta Czeladź. W wieku XIX i na początku XX eksploatowano z nich wapień, dolomit oraz cynk i ołów. Stropowe partie formacji triasowej budują tzw. dolomity kruszczonośne zawierające minerały (siarczki) cynku (blenda cynkowa) i ołowiu (galena). Na terenie miasta wydobywano tzw. galmany – utlenione rudy cynkowo-ołowiowe, zalegające gniazdowo na wychodniach dolomitów kruszczonośnych.
- Czwartorzędowe (plejstocen, holocen) reprezentowane są przez utwory plejstocenijskie tj. piaski i żwiry wodnolodowcowe wypełniające przeważnie obniżenia terenowe oraz eluwia piaszczyste i pylaste gliny zwałowe. Utwory holocenijskie reprezentują osady rzeczne w dolinie Krynicy. Są to głównie piaski, muły, muły bagienne, piaski zmulone i torfy oraz aluwia.

Powierzchniowa budowa geologiczna Czeladzi jest w znacznym stopniu przekształcona na skutek długotrwałej eksploatacji węgla kamiennego. Dotyczy to zwłaszcza południowo-zachodniej części miasta, w której ulokowane było składowisko odpadów górniczych, obecnie już zrehabilitowane. Przekształcenie powierzchniowej budowy geologicznej związana jest także z występowaniem dużej ilości terenów zurbanizowanych właściwie na całej powierzchni miasta [I.15].

### 2.4. Gleby

Na terenie miasta Czeladź dominują tereny zabudowane oraz nieużytki. Zlokalizowane są one głównie w centralnej i południowo-zachodniej części miasta. Jednakże mimo położenia w konglomeracji katowickiej oraz długotrwałe oddziaływanie przemysłu i urbanizacji rolnicza przestrzeń produkcyjna ciągle utrzymuje się w szczególności na obszarze miasta,

Typy gleb na terenie miasta reprezentowane są w zdecydowanej większości przez rędziny brunatne. Wytwarzane na skałach węglanowych. Zajmują one głównie powierzchnie użytkowane

rolniczo

w rejonie Madery oraz we wschodniej części miasta. Duży udział mają również gleby brunatne właściwe oraz gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Zlokalizowane są one głównie w zachodniej części miasta, a także w obniżeniach terenu wypełnionych osadami wodnolodowcowymi. Pozostałe typy gleb mają marginalny zasięg.

Większość gleb występujących na obszarze miasta należy do gleb średnich. Stąd dominujący kompleks gleb pszennych dobrych, pszennych wadliwych i żytnich słabych, który spotyka się na większości rolnych terenów gminy. Występują również pojedyncze płaty kompleksów żytniego dobrego i zbożowo pastewnego dobrego. Kompleks trwałych użytków zielonych zajmują jedynie niewielkie płaty wzdłuż Krynicy w północnej części miasta. W południowo-zachodniej części miasta występują znaczne płaty nieużytków – zreultywowana łąka [I.15].

## 2.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Przyroda na terenie gminy Czeladź jest silnie przekształcona działalnością człowieka. Pierwotnie na terenie gminy dominowały lasy liściaste i mieszane. Obecnie flora i fauna jest typowa dla miast przemysłowych. W granicach miasta nie występują większe kompleksy leśne. Szatę roślinną tworzą zieleńce, parki, skwery, zieleń ulic i osiedli. Na terenach pozostawionych przez dłuższy czas bez ingerencji obserwuje się spontaniczną sukcesję roślinności ruderalnej. W związku z małym zróżnicowaniem siedliskowym bogactwo fauny obszaru jest niewielkie. Spotykane są tu takie pospolite gatunki związane z terenami antropogenicznymi jak bażanty, jeże, kuny, sroka, wróble i sójka.

Teren pod planowaną inwestycję w większości stanowią nieużytki częściowo pokryte krzewami i drzewami. Dominującymi gatunkami tworzącymi zadrzewienia są: wierzba iwa, klon jesionolistny, brzoza brodawkowata i topola osika. Drzewa i krzewy obecnie porastający teren są przeznaczone do wycinki, przed rozpoczęciem prac inwestor uzyska niezbędne pozwolenie na usunięcie drzew i krzewów.

## 2.6. Obszary podlegające ochronie przyrodniczej

Ustawa o ochronie przyrody [6.1] określa formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej, którymi są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Ponadto ustawa ta wskazuje pomniki przyrody oraz ochronę gatunkową roślin i zwierząt, jako formy ochrony przyrody.

### 1. Parki narodowe

Parki narodowe tworzy się na obszarach wyróżniających się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej oraz walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów

i składników przyrody, odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin, zwierząt lub grzybów.

W rejonie planowanej inwestycji nie ma parków narodowych a najbliższym z nich jest Ojcowski Park Narodowy, znajdujący się w odległości około 45 w kierunku wschodnim.

## 2. Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

W rejonie planowanej inwestycji nie ma rezerwatów przyrody a najbliższym położonym jest Rezerwat Ochojec oddalony o około 14 km w kierunku południowym.

## 3. Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

W rejonie planowanej inwestycji nie ma parków krajobrazowych a najbliższym z nich jest Park Krajobrazowy Orlich Gniazd oddalony o około 24 km w kierunku wschodnim i północno-wschodnim.

## 4. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Charakterystykę najbliższych obszarów chronionego krajobrazu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 Charakterystyka najbliższych obszarów chronionego krajobrazu

L.p.	Opis obszaru	Charakterystyka obszaru
1.	Nazwa obszaru:	<b>Góra Zamkowa, Wzgórze Doroty i Lasek Grodziecki</b>
	Data utworzenia:	1993 r.
	Powierzchnia:	101,2 ha
	Podstawa prawna	Uchwała Nr XIII/139/93 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 23 czerwca 1993 r. w sprawie uznania Góry Zamkowej, wzgórza Doroty oraz Lasu Grodzieckiego za obszar chronionego krajobrazu o charakterze wyspowym.
	Odległość od inwestycji:	Okolo 2 km w kierunku północnym
2.	Nazwa obszaru:	<b>Przełajka</b>
	Data utworzenia:	1997 r.
	Powierzchnia:	39,5 ha
	Podstawa prawna:	Uchwała Nr 280/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27 lutego 1997 r. w sprawie uznania za obszar chronionego krajobrazu terenu pod nazwą "Przełajka"
	Odległość od inwestycji:	Okolo 3,4 km w kierunku północno-zachodnim

Wszystkie ww. obszary znajdują się poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia.

## 5. Siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000

Obszary Natura 2000 stanowią obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, utworzone w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Obszar specjalnej ochrony ptaków wyznacza się, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Specjalny obszar ochrony siedlisk zostaje wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty to projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji, który w rejonie biogeograficznym, do którego należy, w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także może znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego. W przypadku gatunków zwierząt występujących na dużych obszarach obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest obszar w obrębie naturalnego zasięgu takich gatunków, charakteryzujących się fizycznymi lub biologicznymi czynnikami istotnymi dla ich życia lub rozmnażania.

Gatunki roślin lub zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty są zagrożone lub podatne na zagrożenie, jeżeli czynniki będące przyczyną zagrożenia będą na nie nadal oddziaływać. Zainteresowanie to dotyczy również gatunków rzadkich, czyli takich o niewielkiej populacji, które nie są obecnie zagrożone ani podatne na zagrożenie, ale podlegają ryzyku zagrożenia ze względu na występowanie w obrębie ograniczonych obszarów geograficznych albo znaczne rozproszenie na większym obszarze. Gatunki endemiczne i wymagające specjalnej uwagi ze względu na szczególny charakter jego siedliska lub potencjalne oddziaływanie jego eksploatacji na stan jego ochrony.

Charakterystykę najbliższego obszaru sieci Natura 2000 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5 Charakterystyka najbliższych obszarów sieci Natura 2000

L.p.	Opis obszaru	Charakterystyka obszaru
1.	Nazwa obszaru:	<b>Lipienniki w Dąbrowie Górniczej PLH240037</b>
	Data utworzenia:	2011 r.
	Powierzchnia:	296,5 ha
	Wartość przyrodnicza i znaczenie:	Na terenie na których zaprzestano użytkowania wykształciły się ciekawe zbiorowiska torfowiska przejściowe niskie na podłożu alkalicznym. Dodatkowo wykształciły się interesujące zbiorowiska o charakterze młak z <i>Equisetum variegatum</i> jako gatunki pionierskie. Są to siedliska wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych, jak również zagrożonych regionalnie. Obszar obejmuje dwie enklawy położone w Kotlinie Dąbrowskiej na Wyżynie Śląskiej we wschodniej części miasta Dąbrowa Górnicza.
	Zagrożenia:	Do głównych zagrożeń obszaru należą zmiany stosunków hydrologicznych (zabiegi melioracyjne i regulacje cieków wodnych), zanieczyszczanie wód, dzikie wysypiska śmieci, nadmierna penetracja i zanieczyszczanie obszaru przez ludzi wypoczywających nad zbiornikiem, nielegalne pozyskiwanie torfu.
Odległość od inwestycji:	Około 6,5 km w kierunku północno- wschodnim	

Wymienione wyżej obszary Natura 2000 znajdują się poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia.

## 6. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Najbliżej położonym pomnikiem przyrody jest skupisko 7 okazów Perełkowca japońskiego ustanowione „Uchwałą Nr VIII/81/92 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 10 listopada 1992 r. w sprawie uznania 9 drzew za pomnik przyrody, które rosną w Będzinie przy ul. Sienkiewicza” oddalone od projektowanej inwestycji o około 2,2 km w kierunku wschodnim.

Wymieniony wyżej pomnik przyrody znajduje się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia.

## 7. Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wydodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych.

W rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie ma stanowisk dokumentacyjnych.

## 8. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Tabela 6 Charakterystyka najbliższych użytków ekologicznych

L.p.	Opis obszaru	Charakterystyka obszaru
1.	Nazwa obszaru:	<b>Park Pszczelnik</b>
	Data utworzenia:	1997 r.
	Powierzchnia:	8 ha
	Podstawa prawna	Uchwała Nr 285/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27 lutego 1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny obszar pod nazwą: "Park Pszczelnik"
	Odległość od inwestycji:	Okolo 3,8 km w kierunku zachodnim
2.	Nazwa obszaru:	<b>Bażantarnia</b>
	Data utworzenia:	1997 r.
	Powierzchnia:	41 ha
	Podstawa prawna	Uchwała Nr 283/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27 lutego 1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny obszar pod nazwą: "Bażantarnia"

L.p.	Opis obszaru	Charakterystyka obszaru
	Odległość od inwestycji:	Około 4,4 km w kierunku zachodnim
3.	Nazwa obszaru:	<b>Brynicka terasa</b>
	Data utworzenia:	1997 r.
	Powierzchnia:	8 ha
	Podstawa prawna	Uchwała Nr 282/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27 lutego 1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny obszar pod nazwą: "Brynicka terasa"
	Odległość od inwestycji:	Około 4,9 km w kierunku północno- zachodnim

Wszystkie ww. użytki ekologiczne znajdują się poza zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

## 9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

W tabeli poniżej podano charakterystyk najbliższej położonego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

Tabela 7 Charakterystyka najbliższych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

L.p.	Opis rezerwatu	Charakterystyka obszaru
1.	Nazwa obszaru:	<b>Szopienice-Borki</b>
	Data utworzenia:	1990 r.
	Powierzchnia:	1,56 km <sup>2</sup>
	Podstawa prawna	Uchwała Nr XVII/220/99 Rady Miejskiej Katowic z dnia 29 listopada 1999 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy kompleksu stawów w Katowicach-Szopienicach.
	Odległość od inwestycji:	Około 4,2 km w kierunku południowym

Wymienione powyżej zespół przyrodniczo-krajobrazowy znajdują się poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia.

## 2.7. Zabytki

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie ma zabytków nieruchomych do rejestru Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wg zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego uchwałą nr LXVI/1015/2006 Rady Gminy Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 kwietnia 2006 r., w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Czeladź zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Czeladzi nr XXVII/343/2004 z dnia 26 lutego 2004 r. na terenie przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne. Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach z dnia 24.02.2016 r., znak: K-AR.5183.6.2016.JP, jest to stanowisko archeologiczne nr 10 na obszarze AZP 97-48 – punkt osadniczy z późnego średniowiecza i ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza, które planowana inwestycja obejmuje całkowicie. W związku z tym, prace inwestycyjne zostaną poprzedzone badaniami archeologicznymi, a sama realizacja inwestycji zostanie objęta nadzorem archeologicznym.

## **2.8. Klimat**

Teren gminy zlokalizowany jest według regionalizacji rolno-klimatycznej Polski R. Gumińskiego (1948), w dzielnicy częstochowsko-klimatycznej, gdzie średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8 °C, czas zalegania pokrywy śnieżnej dochodzi do 100 dni, a długość okresu wegetacyjnego waha się od 200 do 210 dni. Duża część Czeladzi zajmują zwarte tereny zabudowane. W obrębie zwartej zabudowy mieszkaniowej wskutek emisji ciepła sztucznego i zanieczyszczeń atmosferycznych (tzw. miejska wyspa ciepła) średnia roczna temperatura powietrza może być wyższa o ok. 1,5 ÷ 2 °C.

Średnio roczne sumy opadów są zróżnicowane i kształtują się w rejonie Czeladzi na poziomie ok. 696 mm. Maksymalne sumy miesięczne notowane są w lipcu i wnoszą ok. 100 mm, natomiast minimalne w lutym i marcu (ok. 35 mm). Kierunki wiatrów nawiązują do ogólnej cyrkulacji atmosferycznej i są lokalnie modyfikowane przez rzeźbę terenu. Przetwarzającą wiatry z kierunków zachodnich wiejąc w ponad 50 % dni w roku oraz wiatry wschodnie 20 % o średnich prędkościach od 3 do 4 m/s [l.15].

## **2.9. Krajobraz**

Krajobraz w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia jest w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie. Od wschodu i południa krajobraz kształtują tereny przemysłowe i usługowo-handlowe o przewadze wielkopowierzchniowych obiektów o wysokości zabudowy około 10 – 15 m, brak jest w otoczeniu inwestycji znaczącego elementu wyraźnie dominującego wśród tej zabudowy.

Od północy i zachodu z kolei krajobraz tworzą nieużytki porośnięte w większości licznymi krzewami oraz średniej wysokości samosiejkami. Jest to zieleń nieuporządkowana i niepielęgnowana i tereny te nie posiadają wysokich walorów krajobrazowych.





### 3. Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w Czeladzi przy ul. Gdańskiej, na działkach nr 2/16, 2/8, 3/2, 4/8 i 4/12, o łącznej powierzchni ok. 27 383 m<sup>2</sup>. Teren, na którym planowana jest realizacja inwestycji obecnie stanowi nieużytek.

Otoczenie terenu inwestycji będą stanowić.

- **w kierunku północnym:**

- ul. Gdańska i dalej nieużytki,
- zabudowa mieszkaniowo-usługowa w odległości ok. 300 m,
- DK94 w odległości ok. 350 m i dalej ogrody działkowe, nieużytki i tereny pól uprawnych;

- **w kierunku północno-wschodnim:**

- w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Handlowa oraz Centrum Handlowe M1,
- DK86 w odległości ok. 350 m.,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w odległości ok. 400 m;

- **w kierunku wschodnim:**

- w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Handlowa oraz Centrum Handlowe M1,
- DK86 w odległości ok. 350 m.,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w odległości ok. 420 m;

- **w kierunku południowo-wschodnim:**

- w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Handlowa oraz zabudowa magazynowo-produkcyjna i usługowa,
- nieużytki w odległości ok. 200 m,
- DK86 w odległości ok. 400 m.,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w odległości ok. 500 m;

- **w kierunku południowym:**

- w bezpośrednim sąsiedztwie tereny przemysłowe oraz nieużytki;

- **w kierunku południowo-zachodnim:**

- w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowa produkcyjno-usługowa,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w odległości ok. 220 m;

- **w kierunku zachodnim:**

- nieużytki,
- zabudowa usługowo-mieszkaniowa w odległości ok. 70 m;

- **w kierunku północno-zachodnim:**

- w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Gdańska i trzeci Szyb,
- nieużytki oraz zabudowa produkcyjno-usługowa w odległości ok. 100 m,
- DK94 w odległości ok. 350 m i dalej tereny pól uprawnych.

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na, ani w bezpośrednim sąsiedztwie następujących terenów, wymienionych w art. 63 ust. 2 ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1.2]:

- Obszarów wodno-błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- Obszarów wybrzeży, górskich lub leśnych,
- Obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- Obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody,
- Obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- Obszarów przylegających do jezior, uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Teren planowanej inwestycji znajduje się poza granicami ustanowionych prawnie form ochrony przyrody na mocy ustawy o *ochronie przyrody* [7.1]. Teren planowanego przedsięwzięcia usytuowany jest poza granicami obszarów sieci Natura 2000. Lokalizację przedsięwzięcia względem najbliższych form ochrony przyrody oraz zabytków podano w rozdziałach 2.6. i 2.7.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 70 m od terenu przedsięwzięcia w kierunku zachodnim (tereny usługowe z budynkami mieszkalnymi).

Teren planowanego przedsięwzięcia objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z którym teren planowanej inwestycji został oznaczony symbolem 3UC jako tereny usług w tym obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m<sup>2</sup>. Ustalenia planu obejmują:

a) Przeznaczenie podstawowe:

- tereny obiektów handlu detalicznego i gastronomii, obiektów administracji, łączności, kultury, centrów wystawienniczych,
- tereny handlu hurtowego, działalności produkcyjnej, obsługi komunikacji oraz centrów dystrybucyjnych i baz logistycznych.

b) Przeznaczenie uzupełniające:

- tereny zieleni.

c) Zakazy:

- realizacja funkcji mieszkaniowej,
- prowadzenie działalności produkcyjnej, której uciążliwości wykraczają poza granice władania terenem, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- przekraczanie lub niedotrzymanie warunków zagospodarowania terenu.

d) Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- maksymalna powierzchnia zabudowy 90% powierzchni nieruchomości budowlanej,
- powierzchnia biologicznie czynna minimum 10% zagospodarowania w formie zieleni urządzonej,
- maksymalna wysokość budynków 3 kondygnacje nadziemne, lecz nie więcej niż 15 m,

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że funkcja planowanego przedsięwzięcia jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tym obszarze.

### 3.1. Zakres przedsięwzięcia

Zakres przedsięwzięcia obejmuje między innymi:

- budowę budynku magazynowo-produkcyjnego o powierzchni ok. 1,3 ha, opcjonalnie z rezerwą pod pomieszczenia biurowe i socjalne;
- budowę odrębnych budynków biurowo-socjalnych;
- budowę portierni;
- budowę zbiornika ppoż. wraz z pompownią;
- wykonanie układu komunikacyjnego o łącznej powierzchni ok. 1,05 ha, w tym:
  - zjazdów z dróg publicznych,
  - dróg wewnętrznych, w tym drogi pożarowej,
  - miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
  - ciągów pieszych,
  - placów manewrowych dla samochodów ciężarowych;
- wykonanie sieci uzbrojenia terenu oraz przyłączy mediów, oraz opcjonalnie zbiorników bezodpływowych dla ścieków bytowych;
- wykonanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do pobliskiego otwartego zbiornika retencyjnego, będącego własnością gminy;
- wykonanie infrastruktury dla tymczasowego systemu zasilania w gaz obejmującego zbiorniki magazynowe gazu naziemne lub kopcowane lub względnie miejsca do posadowienia zbiorników pośrednich przywożonych na teren przedsięwzięcia;
- wykonanie systemu ogrzewania i wentylacji ogólnej budynków oraz części biurowych;
- wykonanie systemu zasilania awaryjnego z agregatami prądotwórczymi;
- wykonanie obiektów i infrastruktury towarzyszącej (ogrodzenie, oświetlenie, itp.);
- organizację terenów zielonych.

### 3.2. Informacja o powierzchni zajmowanej nieruchomości oraz powierzchni obiektów budowlanych

Orientacyjny bilans powierzchni dla terenu przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8 Orientacyjny bilans powierzchni terenu przedsięwzięcia

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Powierzchnia nieruchomości (działek 2/16, 2/8, 3/2, 4/8, 4/12)	ok. 2,74	100
- Zabudowa	ok. 1,4	ok. 51,1
- Powierzchnie utwardzone	ok. 1,05	ok. 38,3
- Zieleń urządzone	ok. 0,29	ok. 10,6

### 3.3. Zagospodarowanie terenu

#### 1. Aktualny stan zagospodarowania terenu oraz pokrycie szatą roślinną

Teren planowanego przedsięwzięcia aktualnie jest niezagospodarowany i stanowi go nieużytek. Obecnie teren nieruchomości pokrywa głównie roślinność ruderalnych bylin i gatunków synantropijnych związanych z terenami suchych poboczy dróg. Spotkać tu można takie gatunki jak nawłóć kanadyjska, żmijowiec zwyczajny, babka okrągłolistna, trzcinnik piaskowy, marchew zwyczajna, bylica piołun i cykorja podróżnik. Jedynie niewielka część terenu porośnięta jest drzewami

i krzewami należącymi do takich gatunków jak: czeremcha, topola osika, brzoza brodawkowata, wierzba iwa i klon jesionolistny.

## **2. Zagospodarowanie terenu po realizacji przedsięwzięcia**

Elementy zagospodarowania terenu po realizacji przedsięwzięcia będą stanowić między innymi:

- budynek magazynowo-produkcyjny opcjonalnie z rezerwą pod pomieszczenia biurowe i socjalne (opcjonalnie);
- odrębne budynki biurowo-socjalne;
- portiernie;
- zbiornik ppoż. wraz z pompownią;
- układu komunikacyjny – drogi wewnętrzne, place manewrowe, parkingi, ciągi piesze, itp.;
- infrastruktura techniczna i towarzysząca (ogrodzenie, oświetlenie, zbiorniki magazynowe gazu dla tymczasowego systemu zasilania awaryjnego, itp.).

Powierzchnia terenu niezajęta pod zabudowę oraz układ komunikacyjny, będzie zagospodarowana zielenią urządzoną.

## **3.4. Warunki wykorzystania terenu**

### **1. Warunki wykorzystania terenu na etapie realizacji**

Wykorzystanie terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie polegało na jego użytkowaniu na potrzeby budowy tj. organizację terenu budowy i jego zaplecza. Zakres prac przewidzianych do wykonania będzie obejmował:

- prace wstępne – roboty przygotowawcze (ogrodzenie terenu budowy);
- roboty ziemne – usunięcie wierzchniej warstwy ziemi, wykonanie wykopów fundamentowych pod obiekty budowlane, oraz pod sieci uzbrojenia, drogi parkingi, niwelacja terenu, itp.;
- roboty budowlane:
  - wykonanie fundamentów pod projektowane obiekty,
  - wykonanie sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej objętej projektem,
  - budowa budynków, obiektów budowlanych, układu komunikacyjnego, itp.,
- prace końcowe:
  - organizacja zieleni urządzonej,
  - uporządkowanie terenu przedsięwzięcia.

Baza materiałowo-surowcowa zostanie zorganizowana na terenie, do którego inwestor będzie posiadać tytuł prawny (w obrębie działek nr 2/16, 2/8, 3/2, 4/8 i 4/12). Teren budowy zostanie ogrodzony w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych. Szczegółowy sposób organizacji bazy zostanie ustalony przez wykonawcę robót budowlanych w uzgodnieniu z inwestorem. Odpady wytworzone podczas wykonywania robót budowlanych będą magazynowane selektywnie

w wyznaczonych do tego celu miejscach – szczegółowe wytyczne dla gospodarowania odpadami na etapie budowy opisano w rozdziale 6.1.1. Zaplecze budowy, miejsca tymczasowego magazynowania odpadów budowlanych i materiałów zostaną zorganizowane w taki sposób, aby zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie powierzchni. Przewiduje się, że w skład zaplecza technicznego będą wchodziły:

- kontenery z zapleczem socjalnym dla pracowników,
- kontenery sanitarne i/lub toalety przenośne,
- kontenery sprzętowo-magazynowe,
- wyznaczone miejsca dla materiałów budowlanych,
- wyznaczone miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów budowlanych,
- parking dla sprzętu budowlanego.

Część ziemi pochodzącej z terenu budowy będzie wykorzystana na potrzeby budowy – do niwelacji terenu, lub do organizacji terenów zielonych. Nadmiarowa ziemia z terenu budowy, która nie zostanie wykorzystana na miejscu będzie zagospodarowana jako odpad, po uprzednim wykonaniu badań składu.

Zostanie zapewniona właściwa organizacja pracy, przestrzeganie reżimów technologicznych i zasad dobrej praktyki budowlanej. W celu zminimalizowania pylenia wtórnego z powierzchni nieutwardzonych przewiduje się ograniczenie prędkości pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia. W razie konieczności przewiduje się dodatkowe zraszanie powierzchni pyłących. Do pracy będą dopuszczone wyłącznie pojazdy i maszyny budowlane sprawne technicznie, niepowodujące nadmiernej emisji hałasu i spalin. Emisje do powietrza i emisje hałasu wynikające z fazy budowy są emisjami ograniczonymi czasowo i nie powodują długotrwałych oddziaływań, wymagających prowadzenia monitoringu jakości środowiska.

Roboty budowlane prowadzone będą zgodnie ze sztuką budowlaną i zachowaniem należytej uwagi w sposób pozwalający na uniknięcie zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych. Sieci podziemne oraz podziemne części obiektów zostaną wykonane z materiałów trwałych, nieuwalniających do środowiska szkodliwych składników.

## **2. Warunki wykorzystania terenu na etapie eksploatacji**

W fazie eksploatacji teren użytkowany będzie zgodnie z funkcją obiektów, które na nim powstaną, tj. na cele magazynowe, oraz na potrzeby lekkiej, nieuciążliwej i bezemisyjnej produkcji, takiej jak montaż gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itp. Hala wykorzystywana będzie jako magazyn wysokiego składowania pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności związanej z hurtową sprzedażą artykułów przemysłowych i spożywczych. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych i wózków ręcznych, rampy rozładunkowe z dokami oraz bramy wjazdowe projektowane są wzdłuż dłuższych elewacji budynków. Zakłada się również, że w poszczególnych częściach hali odbywać się będzie praca polegająca na montażu gotowych komponentów w całe układy np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itp.

W hali przewiduje się budowę zespołów socjalno-biurowych wyposażonych w węzły sanitarne, pomieszczenia do przygotowania i spożywania posiłków, zespoły szatniowe dla pracowników fizycznych oraz pomieszczenia administracyjne. Przewidziano pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia techniczne.

Ścieki sanitarne z terenu zakładu odprowadzane będą do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej, ścieki deszczowe będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego będącego własnością gminy. Wody opadowe z terenów zanieczyszczonych – dróg, placów i parkingów przed odprowadzeniem będą podczyszczane w osadnikach separatorach substancji ropopochodnych.

Miejsca magazynowania odpadów będą zorganizowane w taki sposób aby uniknąć przenikania tych odpadów lub ich składników do środowiska. Gromadzenie wytworzonych odpadów będzie prowadzone w sposób selektywny. Odpady magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do charakteru odpadu i jego potencjału zagrożeń. Odpady magazynowane będą w sposób zabezpieczający przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych – wewnątrz pomieszczeń lub w zamykanych kontenerach. Wszystkie odpady będą przekazywane odbiorcom zewnętrznym, posiadającym stosowne zezwolenia. W pierwszej kolejności odpady będą przekazywane do odzysku. Przy braku możliwości przekazania do odzysku odpady przekazywane będą do unieszkodliwiania. Szczegółowy sposób gospodarowania odpadami przedstawiono w rozdziale 4.4.

Emisja substancji do powietrza nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ani wartości odniesienia. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie naruszać dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

### **3.5. Charakterystyka przedsięwzięcia**

Projektowana hala wykorzystywana będzie jako magazyn wysokiego składowania pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności związanej z hurtową sprzedażą artykułów przemysłowych i spożywczych. Hala wyposażona będzie w części lub całości w system wysokiego regałowania. Obsługa za- i wytowarowania odbywać się będzie przy pomocy wózków widłowych elektrycznych i wózków ręcznych. Rampy rozładunkowe z dokami oraz bramy wjazdowe projektowane są wzdłuż dłuższych elewacji budynków. Praca w hali polegać będzie na rozładunku i dostawie produktów do części magazynowych, gdzie artykuły będą podlegały czasowemu przechowywaniu do momentu dalszej dystrybucji i sprzedaży. Nie zakłada się magazynowania i przeładunku artykułów niepakowanych, emitujących zanieczyszczenia lub substancje szkodliwe, w szczególności materiałów pyłących. Towar składowany będzie na europaletach w opakowaniach zbiorczych, na ogół zabezpieczonych folią. W magazynie nie zakłada się rozpakowywania artykułów, natomiast mogą odbywać się rozdziały ilościowe w oryginalnych opakowaniach.

Zakłada się możliwość wynajęcia fragmentu hali lub całości hali klientowi zajmującemu się sprzedażą farmaceutyków. W takiej sytuacji w danej przestrzeni obiektu mogą pojawić się wydzielone przestrzenie przeznaczone pod małe chłodnie. Sposób funkcjonowania magazynu dla branży farmaceutycznej jest podobny do wyżej opisanych działalności „zwykłego” magazynu z tą różnicą, że w przestrzeni hali będą znajdować się stanowiska rozdzielające poszczególne artykuły farmaceutyczne na mniejsze zestawy odpowiadające zamówieniom. Wówczas w zestawach mogą pojawiać się pojedyncze opakowania.

Zakłada się również, że w poszczególnych częściach hali odbywać się będzie praca polegająca na montażu gotowych komponentów w całe układy np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itp. Nie zakłada się stosowania w tym celu maszyn (np. urządzeń do spawania, zgrzewania, obróbki mechanicznej, lakierowania, itp.), a jedynie stoły montażowe przeznaczone do operacji wykonywanych manualnie. Półprodukty w postaci pojedynczych elementów będą dostarczane w opakowaniach zbiorczych (np. w kartonach, pojemnikach, workach), które w przestrzeni hali będą rozpakowane i dostarczone do odpowiednich miejsc montażowych w celu złożenia kilku elementów w jedną całość. Złożenie będzie polegało np. na skręceniu obu lub więcej elementów. Działalność taka nie będzie miała znamion zakładu produkcyjnego, który mógłby oddziaływać na otoczenie poprzez emisję hałasu, odprowadzenia ścieków technologicznych, czy zanieczyszczenia powietrza. Tego rodzaju działalności nie są wymienione w rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i jako takie nie wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Hala zostanie podzielona na niezależne części (w zależności od zapotrzebowania powierzchniowego danych klientów). Ostateczny podział zostanie dokonany po wynajęciu całej powierzchni hali.

W hali przewiduje się budowę zespołów socjalno-biurowych wyposażonych w węzły sanitarne, pomieszczenia do przygotowania i spożywania posiłków, zespoły szatniowe dla pracowników fizycznych oraz pomieszczenia administracyjne. Przewidziano pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia techniczne. Przewidziano również zespół pomieszczeń technicznych (pomieszczenia wyposażone w transformator oraz rozdzielnie elektryczne średniego i niskiego napięcia) obsługujących zakład.

Hala może być realizowana w etapach, przy czym każdy etap zawierać będzie wszystkie elementy niezbędne do samodzielnego funkcjonowania obiektu. Cała infrastruktura zewnętrzna i wewnętrzna umożliwi praktycznie dowolną konfigurację użytkowania, a nawet realizacji obiektu.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się zabudowę 2 agregatów prądotwórczych, które będą miały za zadanie zabezpieczyć obiekt przy braku dostawy energii elektrycznej. Ponadto w każdej z części hal przewiduje się zabudowę stref ładowania akumulatorów do elektrycznych wózków widłowych.

Dodatkowo, jako alternatywne źródło zasilania do momentu przyłączenia obiektu do sieci gazu ziemnego planuje się również zabudowę zespołu naziemnych lub kopcowanych zbiorników na LPG, lub wykonanie utwardzenia pod miejsce dla zbiorników pośrednich CNG/LNG.

### **3.5.1. Obsługa komunikacyjna**

Przewiduje się wykonanie zjazdów od strony ul. Handlowej oraz Gdańskiej. Ulica handlowa posiada połączenie zarówno z drogą krajową nr 94 od strony północnej jak i – pośrednio przez ul. Wiejską – z drogą krajową nr 86 od strony wschodniej. Dojazd do terenu przedsięwzięcia będzie zatem możliwy z kierunku zarówno południowego jak i północnego, umożliwiając tym samym dogodniejszy rozkład potoku samochodów obsługujących inwestycję. Ulica Handlowa jest drogą będącą w dobrym stanie technicznym, z niewielkimi uszkodzeniami w rejonie skrzyżowania z DK 94, pozostającymi jednak bez wpływu na warunki korzystania z drogi. Droga ta wykorzystywana jest do obsługi licznych na tym terenie obiektów, w tym m.in. na potrzeby zaopatrzenia centrum handlowego M1. Brak jest na niej ograniczeń nośności pojazdów lub innych ograniczeń utrudniających obsługę komunikacyjną planowanego przedsięwzięcia, poza limitem prędkości do 50 km/h – ulica oznaczona jest jako teren zabudowany. Ruch samochodów po ulicy Gdańskiej będzie się odbywać na krótkim odcinku ok. 180 m pomiędzy zjazdem na teren przedsięwzięcia a skrzyżowaniem z ul. Handlową. Ulica Gdańska jest ulicą nową, przeznaczoną dla terenów przemysłowych Wschodniej Strefy Ekonomicznej.

Aby uniknąć powstawania zatorów przy zjazdach na teren przedsięwzięcia zaprojektowano odpowiednią liczbę doków rozładunkowych, oraz dodatkowe miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych oczekujących na załadunek lub rozładunek towarów.

Rejon planowanego przedsięwzięcia posiada również dogodne połączenia komunikacji miejskiej – wzdłuż DK 94 biegnie linia tramwajowa, a na ul. Handlowej znajdują się również przystanki komunikacji autobusowej, co wpłynie na ograniczenie liczby pracowników dojeżdżających do przedsięwzięcia własnymi środkami transportu.

Opisane powyżej bezpośrednie drogi dojazdu omijają zabudowę mieszkaniową.



### 3.5.2. Czas pracy i zatrudnienie

Przewidywane zatrudnienie szacuje się na poziomie ok. 250 osób. Zakłada się pracę ciągłą, tj. 24 godz./dobę przez 7 dni w tygodniu.

### 3.5.3. Media

Woda, na potrzeby funkcjonowania inwestycji, doprowadzona będzie z miejskiej sieci wodociągowej w oparciu o stosowną umowę z operatorem.

Energia elektryczna będzie zakupywana od operatora zewnętrznego w oparciu o stosowną umowę, dostawa energii elektrycznej będzie się odbywać poprzez zewnętrzne przyłącze.

Gaz ziemny będzie zakupywany od operatora zewnętrznego w oparciu o stosowną umowę, dostawa gazu będzie się odbywać poprzez przyłącze. Dodatkowo, jako alternatywne źródło zasilania do momentu przyłączenia obiektu do sieci planuje się również zabudowę naziemnych lub kopcowanych zbiorników na LPG, lub wykonanie utwardzenia pod miejsce dla zbiorników pośrednich CNG/LNG.

Hale ogrzewane będą za pomocą gazowych urządzeń grzewczych, central wentylacyjnych opcjonalnie z nagrzewnicami gazowymi. Bloki socjalno-biurowe planuje się ogrzewać za pomocą kotłów gazowych.

Ciepło na cele grzewcze będzie zapewnione poprzez własne źródła grzewcze:

- gazowe urządzenia grzewcze o maksymalnej mocy jednostkowej ok. 46 kW – 31 szt.
- centrale wentylacyjne opcjonalnie z nagrzewnicami gazowymi o maksymalnej mocy jednostkowej ok. 60 kW – 8 szt.
- kotły gazowe o maksymalnej mocy jednostkowej ok. 90 kW – 4 szt. (ogrzewanie biur, oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej).

### 3.5.4. Przewidywana ilość wykorzystywanych surowców, wody, materiałów, paliw oraz energii

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe zużycia wody, energii, oraz gazu na potrzeby funkcjonowania planowanej hali produkcyjno-magazynowej.

Tabela 9 Przewidywane ilości wykorzystywanych mediów i paliw

L.p.	Materiał	Jednostka	Wielkość zużycia
1.	Woda	m <sup>3</sup> /rok	ok. 5 000
2.	Energia elektryczna - zużycie	MWh/rok	ok. 2 700
3.	Gaz ziemny	m <sup>3</sup> /rok	ok. 170 000

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

Poniżej przedstawiono porównanie stosowanej technologii z technologią spełniającą wymagania określone w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska [1.1].

#### a) Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Nie dotyczy.

Użytkowanie przedsięwzięcia nie będzie związane z użyciem instalacji, w której mogłyby być wykorzystywane substancje o dużym potencjale zagrożeń dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.

#### **b) Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii**

Zapewnienie efektywnego wykorzystania energii będzie zapewniane przede wszystkim poprzez:

- zastosowanie wysokosprawnych źródeł grzewczych,
- zastosowanie energooszczędnych źródeł światła,
- właściwą izolację termiczną budynków.

#### **c) Zapewnienie racjonalnego zużycia wody, surowców, materiałów i paliw**

Zużycie wody na potrzeby planowanego przedsięwzięcia wykorzystywana będzie wyłącznie na cele bytowe. Racjonalne wykorzystanie energii elektrycznej, gazu ziemnego i ciepła zapewnione będzie poprzez zastosowanie rozwiązań wymienionych w punkcie c) niniejszego rozdziału

#### **d) Stosowanie technologii bezodpadowych, małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów**

Głównymi odpadami powstającymi w związku z eksploatacją przedsięwzięcia będą odpady opakowanie, oraz odpady związane z utrzymaniem obiektów we właściwym stanie technicznym i odpady komunalne, których wytwarzania nie da się uniknąć. W przypadku opakowań, ograniczenie ilości powstających odpadów będzie polegać na wielokrotnym wykorzystywaniu opakowań o ile będą się do tego nadawać. Wszystkie odpady natomiast będą w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a dopiero gdy ten nie będzie możliwy lub będzie nieuzasadniony odpady będą przekazywane do unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

#### **e) Rodzaj, wielkość i zasięg emisji**

Dla planowanego przedsięwzięcia określono przewidywane wielkości emisji oraz przeanalizowano wpływ tej emisji na środowisko. Jak wynika z przeprowadzonej analizy, eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem znaczących oddziaływań na środowisko. Zagadnienie szczegółowo omówiono w rozdziale 5.2.

#### **f) Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej**

Rozwiązania techniczne, konstrukcyjne itp. są typowe dla tego typu obiektów, nie tylko realizowanych przez inwestora w innych lokalizacjach, obiekty wykonane w proponowanej technologii są powszechnie realizowane także przez inne podmioty.

#### **g) Postęp naukowo-techniczny**

Wyrazem postępu naukowo-technicznego jest przede wszystkim wykonanie hali w konstrukcji lekkiej, zapewniającej jednocześnie odpowiednie parametry wytrzymałościowe na potrzeby zamierzonej działalności. Taki sposób wykonania hali umożliwi elastyczność w zakresie konfiguracji pomieszczeń oraz pozwala na znacznie łatwiejszą zmianę układu pomieszczeń w porównaniu do starszych obiektów budowanych w oparciu o konstrukcje murowane. Ponadto, wiele elementów

konstrukcji przygotowywanych jest poza terenem inwestycji, dzięki czemu na teren przedsięwzięcia dostarczane są już półfabrykaty, co umożliwia znaczne skrócenie czasu budowy. Wykonanie hal w konstrukcji lekkiej zapewnia też odpowiednią izolacyjność cieplną bez konieczności stosowania dodatkowych warstw izolacji jak w przypadku konstrukcji murowanych. Ogranicza to straty ciepła i tym samym wpływa na zmniejszenie zużycia gazu na cele grzewcze.

### **3.7. Opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia**

#### **3.7.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę**

Wariant proponowany przez wnioskodawcę został szczegółowo opisany w niniejszej dokumentacji. Wariant proponowany przez wnioskodawcę zakłada budowę przedsięwzięcia przeznaczonego pod działalność magazynową artykułów przemysłowych i spożywczych, z możliwością wynajmu powierzchni pod sprzedaż/dystrybucję farmaceutyków oraz lekką, bezemisyjną produkcję polegającą na montażu gotowych komponentów w całe układy np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itp. Nie zakłada się stosowania w tym celu maszyn (np. urządzeń do spawania, zgrzewania, obróbki mechanicznej, lakierowania, itp.).

W celu zapewnienia sprawnej obsługi logistycznej zaprojektowano odpowiednią liczbę doków i miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych oraz osobowych pracowników i klientów.

Zaopatrzenie w media realizowane będzie poprzez zakup od operatorów zewnętrznych, pobór będzie następować z sieci miejskich. Ścieki bytowe będą odprowadzane do kanalizacji miejskiej a wody opadowe i roztopowe do zbiornika retencyjnego będącego własnością gminy.

Budynki będą wyposażone w system wentylacji mechanicznej (hala) i klimatyzacji (biura) oraz urządzenia chłodnicze oraz do wytwarzania chłodu/ciepła.

System ogrzewania budynków i produkcji ciepłej wody użytkowej będzie oparty o urządzenia energetyczne – promienniki, kotły oraz centrale wentylacyjne z nagrzewnicami gazowymi.

W wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań na środowisko, nie przewiduje się, aby poziom oddziaływań związany z budową i eksploatacją przedsięwzięcia powodował negatywne skutki w środowisku.

#### **3.7.2. Racjonalny wariant alternatywny**

Z uwagi na rodzaj planowanej działalności, brak jest możliwości wskazania wariantu alternatywnego dla przedsięwzięcia rozumianego jako całość. Można jedynie rozpatrywać alternatywne warianty niektórych rozwiązań. Dotyczy to przede wszystkim systemu ogrzewania.

Zaprojektowano, że na potrzeby ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej będą wykorzystane promienniki, kotły i centrale wentylacyjne z nagrzewnicami gazowymi, zasilane gazem ziemnym z sieci lub gazem ziemnym / LPG ze zbiorników do czasu podłączenia do sieci. Jako alternatywę można rozpatrywać zastosowanie ogrzewania elektrycznego lub budowę małej kotłowni węglowej. Ogrzewanie za pomocą energii elektrycznej jest nieracjonalne zarówno z ekonomicznego punktu widzenia, jak też z uwagi na zużycie zasobów paliw kopalnych i wielkość emisji. Sprawność źródeł energetycznego spalania paliw gazowych wynosi min. ok. 90%, natomiast sprawność elektryczna netto elektrowni konwencjonalnych to ok. 40%, dodatkowo występują straty energii na przesył. Ogrzewanie elektryczne powodowałoby zużycie zdecydowanie większej ilości energii chemicznej zawartej w paliwach kopalnych i większą emisję substancji do powietrza.

Można jeszcze rozpatrywać dodatkowo wariant budowy małej kotłowni olejowej lub węglowej, aczkolwiek w przypadku tego typu przedsięwzięć takich rozwiązań się nie stosuje. Zmiana paliwa, powodowałaby konieczność uwzględnienia dodatkowego plac składowego węgla oraz żużla, lub budowę dodatkowych pomieszczeń dla magazynowania paliwa i żużla. Wariant taki, chociaż znacznie bardziej atrakcyjny ekonomicznie wiązałby się jednak przede wszystkim z większą emisją substancji do powietrza, zwłaszcza dwutlenku siarki i pyłu oraz benzo(a)pirenu. Dodatkowo, dla źródeł spalania paliw o małych mocach projektuje się niskie emitery, co powoduje gorsze warunki rozprzestrzeniania się substancji w porównaniu do emitorów wyższych. Wpływ źródeł opalanych paliwami stałymi, zwłaszcza, gdy towarzyszą im niskie emitery jest większy niż dla źródeł opalanych innymi paliwami i to właśnie źródła grzewcze małej mocy w gospodarstwach domowych (tzw. emisja niska) są jedną z głównych przyczyn wysokich stężeń pyłu na wielu obszarach miejskich. Dodatkowym obciążeniem dla środowiska w przypadku kotłów węglowych jest zwiększenie ilości odpadów w postaci żużla i popiołu, których ilość sięga zawartości popiołu, który zwykle wynosi 20 – 25% masy wykorzystywanego paliwa.

Za dodatkowy atut kotłowni olejowej uznać należy mniejszą powierzchnię niezbędną do magazynowania paliwa oraz brak odpadów, których masa w przypadku węgla odpowiada w przybliżeniu zawartości popiołu, tj. ok. 20 %.

### **3.7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem**

Spośród analizowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia, wariant proponowany przez wnioskodawcę jest najkorzystniejszy dla środowiska ze względu na mniejszą presję na środowisko w porównaniu do możliwych alternatywnych rozwiązań. Dodatkowo, wariant proponowany przez wnioskodawcę jest korzystny z uwagi na:

- dogodną lokalizację względem głównych szlaków komunikacyjnych,
- dobry dostęp do mediów,
- brak wpływu na tereny podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody,
- brak na terenie przedsięwzięcia siedlisk wymagających ochrony,
- brak na terenie przedsięwzięcia występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybow,
- brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko,

### **3.7.4. Opis skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia**

Nie podjęcie przedsięwzięcia spowoduje brak zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu, tym samym, nie spowoduje żadnych skutków dla środowiska. Teren pod inwestycję pozostanie nieprzekształcony i do czasu podjęcia innej inwestycji w tym miejscu będzie stanowić nieużytek. Z uwagi na lokalizację planowanego przedsięwzięcia w strefie przemysłowej, należy oczekiwać pojawienia się innego inwestora w niedalekiej perspektywie czasu, przy czym z uwagi na zapisy planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu nie można wykluczyć możliwości powstania np. zakładu zajmującego się uciążliwą produkcją.

Jakkolwiek niepodjęcie przedsięwzięcia nie wywoła lokalnie żadnych skutków w środowisku (do czasu zainwestowania tego terenu), to zamiar realizacji inwestycji jest wyrazem zapotrzebowania na tego typu obiekty i należy oczekiwać realizacji przedsięwzięcia w innej lokalizacji, co tylko spowoduje przeniesienie obciążeń środowiska w inną lokalizację.



## 4. Przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

### 4.1. Emisja substancji do powietrza

#### 4.1.1. Źródła emisji substancji do powietrza

Źródłami emisji substancji do powietrza będą:

- gazowe urządzenia grzewcze o maksymalnej mocy ok. 46 kW – 31 szt.,
- centrale wentylacyjne opcjonalnie z nagrzewnicami gazowymi o maks. mocy ok. 60 kW – 8 szt.,
- kotły gazowe o maksymalnej mocy ok. 90 kW – 4 szt.,

Emisja z ww. źródeł będzie następować poprzez emitery odprowadzające spaliny. Dodatkowo, po terenie przedsięwzięcia będą się poruszać samochody osobowe i ciężarowe, stanowiące źródła emisji niezorganizowanej, które zamodelowano jako źródła liniowe, reprezentujące główne trasy przejazdu samochodów. Przewiduje się, że w ciągu doby na teren przedsięwzięcia będzie docelowo wjeżdżać maksymalnie:

- ok. 132 samochodów osobowych,
- ok. 223 samochodów ciężarowych.

Parametry emitatorów źródeł grzewczych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10 Charakterystyka emitatorów

Emitor	Źródło emisji	Parametry emitatorów				
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Typ wylotu	Temp gazów [K]	Czas pracy [h/rok]
E1 – E31	Gazowe urządzenia grzewcze o mocy jednostkowej ok. 46 kW	13,5	0,1	zadaszony	413	4 000
E32 – E39	Urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicami gazowymi o mocy jednostkowej ok. 60 kW	13,5	0,1	zadaszony	413	4 000
E40 – E43	Kotły gazowe o mocy jednostkowej ok. 90 kW	13,5	0,15	zadaszony	413	6 000

Wielkość emisji substancji do powietrza ze źródeł energetycznych (gazowe urządzenia grzewcze, centrale wentylacyjne z nagrzewnicami gazowymi, kotły gazowe) wyznaczono na podstawie wskaźników opracowanych przez KOBiZE [I.3]. oraz jednostkowego zużycia paliwa, wynoszącego:

- ok. 4,8 m<sup>3</sup>/h dla gazowych urządzeń grzewczych o mocy 46 kW,
- ok. 6,3 m<sup>3</sup>/h dla urządzeń wentylacyjnych z nagrzewnicami gazowymi o mocy 60 kW,
- ok. 9,4 m<sup>3</sup>/h dla kotłów o mocy 90 kW.

Przyjęte do obliczeń wskaźniki emisji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11 Wskaźniki emisji ze spalania gazu ziemnego wg KOBiZE [I.3] dla źródeł o mocy <0,5 MW

Zanieczyszczenie	Jednostka wskaźnika	Moc cieplna (MW <sub>t</sub> )
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	2 x s
Tlenki azotu (NO <sub>2</sub> )		1 520
Tlenek węgla (CO)		300
Pył (TSP = PM10)		0,5

**Uwagi do tabeli:**

s – zawartość siarki, przyjęto maksymalną dopuszczalną wartość 40 mg/m<sup>3</sup>

Wielkość emisji z samochodów wyznaczono na podstawie zakładanego natężenia ruchu pojazdów po terenie przedsięwzięcia oraz na podstawie wskaźników emisji ze spalania oleju napędowego zaczerpniętych z dokumentacji pn. „Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia p.n. Drogowa Trasa Średnicowa Katowice-Gliwice, część „zachód” od węzła z DK88 w Gliwicach do km 11+100 w Zabrze, odcinki G1, G2, Z3, Z4 z uwzględnieniem oddziaływań skumulowanych z aktualnie realizowanych odcinków Z1 i Z2 w Zabrze”. Tom I. Raport o oddziaływaniu na środowisko. – Biuro Ochrony Środowiska EkoSound Sosnowiec styczeń 2010 r. [I.14]. Wskaźniki emisji wykorzystane do obliczeń emisji ze środków transportu zostały opracowane w środowisku Excel 2000 przez prof. nzw. dr hab. inż. Z. Chłopka w programie „Emisje drogowe zanieczyszczeń 2015, 2025.xls”. W programie tym do wyznaczenia charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów zastosowano oprogramowanie „INFRAS AG: Handbuch für Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs; Version 2.1; Bern 2004” Zakres tych charakterystyk obejmuje prędkości 5,3÷145 km/h dla samochodów osobowych, 5,3÷125 km/h dla samochodów ciężarowych lekkich i 5,8÷100 km/h dla samochodów ciężarowych i autobusów.

Wskaźniki emisji przedstawiono w tabeli poniżej, wskaźniki przyjęto dla samochodów poruszających się z prędkością 20 km/h.

Tabela 12 Wskaźniki emisji dla pojedynczego pojazdu

Substancja	Jednostka	Wskaźnik emisji	
		osobowe	ciężarowe
Tlenek węgla	g/km	1,33893	0,76442
Dwutlenek azotu	g/km	0,14351	2,40459
Pył zawieszony PM10	g/km	0,00345	0,07164
Dwutlenek siarki	g/km	0,00655	0,01936
Benzen	g/km	0,00339	0,02306

Parametry liniowych źródeł emisji reprezentujących główne trasy przejazdu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 13 Parametry liniowych źródeł emisji

Emitor	Źródło emisji	Czas emisji [h/rok]	Parametry emitorów				Temperatura spalin [K]
			Wysokość [m]	Długość odcinka [m]	Ilość przejazdów (osobowe) [szt./h]	Ilość przejazdów (ciężarowe) [szt./h]	
E44	Trasa T1	8 760	0,5	15	14	18	373
E45	Trasa T2	8 760	0,5	15	14	18	373
E46	Trasa T3	8 760	0,5	110	14	18	373
E47	Trasa T4	8 760	0,5	15	7	9	373
E48	Trasa T5	8 760	0,5	15	7	9	373
E49	Trasa T6	8 760	0,5	120	7	9	373
E50	Trasa T7	8 760	0,5	20	7	9	373
E51	Trasa T8	8 760	0,5	110	14	18	373
E52	Trasa T9	8 760	0,5	25	14	18	373

Zbiorcze zestawienie wielkości emisji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14 Zbiorcze zestawienie wielkości emisji substancji do powietrza

Emitor	Źródło emisji	Substancja	Wielkość emisji	
			[kg/h]	[Mg/rok]
E1 – E31	gazowe urządzenia grzewcze o mocy 46 kW	Dwutlenek azotu	0,007296	0,029184
		Dwutlenek siarki	0,000384	0,001536
		Pył zawieszony PM10	0,000002	0,000010
		Pył zawieszony PM2.5	0,000002	0,000010
		Tlenek węgla	0,001440	0,005760
E32 – E39	urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicami gazowymi o mocy 60 kW	Dwutlenek azotu	0,009517	0,038066
		Dwutlenek siarki	0,000501	0,002003
		Pył zawieszony PM10	0,000003	0,000013
		Pył zawieszony PM2.5	0,000003	0,000013
		Tlenek węgla	0,001878	0,007513
E40 – E43	kotły o mocy 90 kW	Dwutlenek azotu	0,014275	0,085649
		Dwutlenek siarki	0,000751	0,004508
		Pył zawieszony PM10	0,000005	0,000028
		Pył zawieszony PM2.5	0,000005	0,000028
		Tlenek węgla	0,002817	0,016904
E44	Trasa T1	Benzen	0,000007	0,000061
		Dwutlenek azotu	0,000679	0,005951
		Dwutlenek siarki	0,000007	0,000058
		Pył zawieszony PM10	0,000020	0,000176
		Pył zawieszony PM2.5	0,000020	0,000176
		Tlenek węgla	0,000488	0,004271
E45	Trasa T2	Benzen	0,000007	0,000061
		Dwutlenek azotu	0,000679	0,005951
		Dwutlenek siarki	0,000007	0,000058
		Pył zawieszony PM10	0,000020	0,000176
		Pył zawieszony PM2.5	0,000020	0,000176
		Tlenek węgla	0,000488	0,004271
E46	Trasa T3	Benzen	0,000051	0,000446
		Dwutlenek azotu	0,004982	0,043643
		Dwutlenek siarki	0,000048	0,000424
		Pył zawieszony PM10	0,000147	0,001289
		Pył zawieszony PM2.5	0,000147	0,001289
		Tlenek węgla	0,003576	0,031321
E47	Trasa T4	Benzen	0,000003	0,000030
		Dwutlenek azotu	0,000340	0,002976
		Dwutlenek siarki	0,000003	0,000029
		Pył zawieszony PM10	0,000010	0,000088
		Pył zawieszony PM2.5	0,000010	0,000088
		Tlenek węgla	0,000244	0,002136



Emitor	Źródło emisji	Substancja	Wielkość emisji	
			[kg/h]	[Mg/rok]
E48	Trasa T5	Benzen	0,000003	0,000030
		Dwutlenek azotu	0,000340	0,002976
		Dwutlenek siarki	0,000003	0,000029
		Pył zawieszony PM10	0,000010	0,000088
		Pył zawieszony PM2.5	0,000010	0,000088
		Tlenek węgla	0,000244	0,002136
E49	Trasa T6	Benzen	0,000028	0,000243
		Dwutlenek azotu	0,002718	0,023805
		Dwutlenek siarki	0,000026	0,000231
		Pył zawieszony PM10	0,000080	0,000703
		Pył zawieszony PM2.5	0,000080	0,000703
		Tlenek węgla	0,001950	0,017084
E50	Trasa T7	Benzen	0,000005	0,000041
		Dwutlenek azotu	0,000453	0,003968
		Dwutlenek siarki	0,000004	0,000039
		Pył zawieszony PM10	0,000013	0,000117
		Pył zawieszony PM2.5	0,000013	0,000117
		Tlenek węgla	0,000325	0,002847
E51	Trasa T8	Benzen	0,000051	0,000446
		Dwutlenek azotu	0,004982	0,043643
		Dwutlenek siarki	0,000048	0,000424
		Pył zawieszony PM10	0,000147	0,001289
		Pył zawieszony PM2.5	0,000147	0,001289
		Tlenek węgla	0,003576	0,031321
E52	Trasa T9	Benzen	0,000012	0,000101
		Dwutlenek azotu	0,001132	0,009919
		Dwutlenek siarki	0,000011	0,000096
		Pył zawieszony PM10	0,000033	0,000293
		Pył zawieszony PM2.5	0,000033	0,000293
		Tlenek węgla	0,000813	0,007119

## 4.2. Emisja hałasu

Po względem charakteru źródeł hałasu, wyróżnia się następujące rodzaje źródeł:

- punktowe,
- kubaturowe,
- liniowe,
- powierzchniowe

Źródła kubaturowe to źródła wtórne, które pośredniczą we wprowadzaniu do środowiska energii akustycznej wytworzonej wewnątrz. Parametrami akustycznymi źródeł kubaturowych jest poziom dźwięku wewnątrz obiektu (określany w odległości 1 m od ściany i dachu w jego wnętrzu) lub moce akustyczne źródeł występujących w obiekcie oraz izolacyjność akustyczna przegród budowlanych.

Źródła punktowe, to źródła o pomijalnych wymiarach geometrycznych, pracujące w otwartej przestrzeni (poza budynkami lub innymi pomieszczeniami). Podstawowy parametr charakteryzujący punktowe źródła hałasu to ich poziom mocy akustycznej. Konieczność podawania tego parametru dla wszystkich źródeł uznanych za istotne wynika z potrzeby ich scharakteryzowania. Ponadto jest to podstawowa wielkość wykorzystywana podczas analizy rozprzestrzeniania hałasu z inwestycji.

Do liniowych źródeł dźwięku zalicza się trasy przejazdu samochodów i innych środków transportu oraz układy transportujące materiały zlokalizowane poza obiektami kubaturowymi.

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia będą występować kubaturowe, punktowe i liniowe źródła hałasu. W modelu akustycznym uwzględnia się wszystkie istotne źródła emisji hałasu z punktu widzenia oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny. W analizie akustycznej można pominąć natomiast źródła nieistotne, gdyż nie wpływają one na oddziaływanie przedsięwzięcia jako całości na klimat akustyczny. Są to zwykle źródła, z których poziom emisji hałasu jest niższych o 20 ÷ 30 dB od źródeł dominujących, gdyż energia wprowadzana do środowiska przez te źródła jest pomijalna i nie daje się wyróżnić z łącznego oddziaływania analizowanego obiektu.

#### 4.2.1. Kubaturowe źródła hałasu

W projektowanym budynku magazynowo-produkcyjnym nie będzie prowadzona działalność będącą znaczącym źródłem hałasu – w hali będzie się odbywać magazynowanie, transport materiałów będzie realizowany za pomocą wózków widłowych elektrycznych, ewentualny montaż elementów nie będzie istotnym źródłem emisji hałasu, w związku z czym hali nie uwzględniano jako źródła hałasu.

Jako kubaturowe źródło hałasu zamodelowano pompownię ppoż., w której znajdować się będą dwie pompy Diesla, uruchamiane okresowo celem konserwacji. Praca pomp będzie się odbywać przeciętnie raz w miesiącu przez maksymalnie półtorej godziny, próby będą przeprowadzane wyłącznie w porze dnia. Prognozowany poziom hałasu wewnątrz pompowni będzie wynosić ok. 110 dB(A).

Parametry akustyczne pompowni przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15 Charakterystyka kubaturowych źródeł hałasu

L.p.	Symbol, źródło	Przegroda zewnętrzna	Poziom dźwięku wewnątrz obiektu [dB(A)]	Czas pracy w okresach odniesienia		Równoważny poziom dźwięku	
				Podaj dzień [min./8h]	Podaj noc [min./1h]	Podaj dzień [dB(A)]	Podaj noc [dB(A)]
1.	B-1 Pompownia ppoż	Północna	110	90	-	97,7	
		Wschodnia	110	90	-	97,7	
		Południowa	110	90	-	97,7	
		Zachodnia	110	90	-	97,7	
		Dach	110	90	-	97,7	

#### 4.2.2. Punktowe źródła hałasu

Punktowymi źródłami hałasu eksploatowanymi na terenie przedsięwzięcia będą wentylatory, centrale wentylacyjne, urządzenia grzewcze/chłodnicze.

Ponieważ planowane przedsięwzięcie znajduje się we wczesnej fazie realizacji, szczegółowe rozwiązanie w zakresie doboru konkretnych typów urządzeń nie zostały na tym etapie jeszcze określone. Z tego względu, parametry akustyczne punktowych źródeł hałasu przyjęto na takim

maksymalnym poziomie, aby planowane przedsięwzięcie nie wpływało istotnie na najbliższe tereny chronione przed hałasem.

Podane poniżej parametry akustyczne źródeł hałasu powinny być uwzględnione przy określaniu środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia i urządzenia powinny zostać w projekcie budowlanym tak dobrane, aby nie przekraczać zdefiniowanych w niniejszym opracowaniu wartości. W przypadku konieczności zastosowania ze względów technicznych lub innych, urządzeń o wyższym poziomie emisji hałasu należy zastosować odpowiednie rozwiązania ograniczające emisję hałasu (np. tłumiki akustyczne, podstawy tłumiące wentylatorów, osłony akustyczne, itp.) o takiej skuteczności, aby po ich zastosowaniu zdefiniowany w niniejszym opracowaniu poziom emisji hałasu został dotrzymany.

Charakterystykę punktowych źródeł hałasu zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

L.p.	Symbol, źródło	Maks. moc akustyczna [dB(A)]	Czas pracy w okresach odniesienia		Równoważny poziom dźwięku	
			Poda dnia [min./8h]	Poda nocy [min./1h]	Poda dnia [dB(A)]	Poda nocy [dB(A)]
1.	went1 – 17: wentylatory dachowe wyciągowe – 17 szt.	80	480	60	80	80
2.	went18 – 25: wentylatory dachowe wyciągowe – 8 szt.	75	480	60	75	75
3.	went26 – 37: wentylatory EX strefy ładowania akumulatorów – 12 szt.	80	480	60	80	80
4.	went38 – 41: wentylatory ściennie – 4 szt.	80	480	60	80	80
5.	went42 – 44: urządzenia wentylacyjne – 3 szt.	60	480	60	60	60
6.	cent1 – 8: centrale wentylacyjne – 8 szt.	80	480	60	80	80
7.	chl1 – chl12: urządzenia chłodnicze – 12 szt.	75	480	60	75	75
8.	chl13 – 14: urządzenie do wytwarzania chłodu/ciepła – 2 szt.	60	480	60	60	60
9.	awl1 – 4: agregaty wody lodowej – 4 szt.	85	480	60	85	85

Dodatkowo planuje się montaż 2 agregatów prądotwórczych, które będą pracować wyłącznie w awaryjnym trybie pracy, w przypadku zaniku energii elektrycznej. Agregaty będą zabezpieczać przede wszystkim możliwość pracy chłodni. Z uwagi na awaryjny tryb pracy nie uwzględniono agregatów w analizie.

#### 4.2.3. Liniowe źródła hałasu

Do liniowych źródeł hałasu zaliczono samochody ciężarowe dowożące i odbierające towary oraz samochody osobowe pracowników i klientów. Poziomy mocy akustycznej środków transportu samochodowego wyznaczono na podstawie następujących danych literaturowych:

- Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice [I.4],
- Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice [I.5].

Dane wyjściowe wykorzystane do obliczeń zawarto w poniższych tabelach.

Tabela 17 Natężenie ruchu środków transportu samochodowego

Rodzaj samochodu	Natężenie ruchu w porze dnia (06:00 – 22:00)	Natężenie ruchu w porze nocy (22:00 – 06:00)	Łączne dobowe natężenie ruchu (24h)
Samochody ciężarowe	213	10	223
Samochody osobowe	125	40	165

Tabela 18 Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych klasy lekkiej i ciężkiej

Operacje	Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Czas trwania [s]
<b>Pojazdy samochodowe wagi ciężkiej</b>		
Start	100,8	5
Hamowanie	94,0	3
Przejazd	96,5	Zależny od długości odcinka
<b>Pojazdy samochodowe wagi lekkiej</b>		
Start	85,8	5
Hamowanie	79,4	3
Przejazd	82,0	Zależny od długości odcinka

Trasy przejazdu samochodów zostały przedstawione i wprowadzone do programu obliczeniowego jako liniowe źródła hałasu. Prędkość poruszania się samochodów po terenie zakładu ograniczono do 20 km/h. Charakterystykę liniowych źródeł hałasu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 19 Charakterystyka liniowych źródeł hałasu

Trasa przejazdu	Długość odcinka [m]	Czas przejazdu [s]	Samochody ciężarowe				Samochody osobowe				Poziom równoważny* L <sub>AW eq</sub> dB (A)
			Przejazd		Parkowanie		Przejazd		Parkowanie		
			Ilość [szt.]	L <sub>AW eq i</sub> [dB (A)]	Ilość [szt.]	L <sub>AW eq i</sub> [dB (A)]	Ilość [szt.]	L <sub>AW eq i</sub> [dB (A)]	Ilość [szt.]	L <sub>AW eq i</sub> [dB (A)]	
<b>A. Pora dnia</b>											
T1	15	2,7	150	78,0	75	82,5	50	58,7	25	62,7	84
T2	15	2,7	150	78,0	-	-	50	58,7	-	-	78
T3	110	19,8	150	86,6	75	82,5	50	67,4	25	62,7	88
T4	15	2,7	50	73,2	-	-	10	51,7	-	-	73
T5	15	2,7	50	73,2	-	-	10	51,7	-	-	73
T6	120	21,6	50	82,2	15	75,5	10	60,8	-	-	83
T7	20	3,6	150	79,2	-	-	10	53,0	-	-	79
T8	110	19,8	150	86,6	75	82,5	110	70,8	55	66,2	88
T9	25	4,5	150	80,2	75	82,5	110	64,4	55	66,2	85
<b>B. Pora nocy</b>											
T1	15	2,7	4	71,3	2	75,7	15	62,5	15	69,0	78
T2	15	2,7	4	71,3	-	-	-	-	-	-	71
T3	110	19,8	4	79,9	2	75,2	15	71,2	15	69,0	82
T8	110	19,8	6	81,7	3	77,0	25	73,4	25	71,2	84
T9	25	4,5	6	75,3	3	77,0	25	66,9	25	71,2	80

## 4.3. Emisja ścieków

### 4.3.1. Ścieki przemysłowe

Na terenie przedsięwzięcia nie będą powstawać ścieki przemysłowe.

### 4.3.2. Ścieki bytowe

Przewidywane ilości ścieków bytowych określono na podstawie normatywów zużycia wody zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [6.7]. Do obliczeń przyjęto zużycie wody:

- dla pracowników administracyjnych – lp. 42 tabeli 3 załącznika do ww. rozporządzenia,
- dla pracowników fizycznych – lp. 43b tabeli 3 załącznika do ww. rozporządzenia.

Wielkości normatywów zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20 Jednostkowe zużycie wody przez pracowników

Lp.	Charakter pracy	Jednostka odniesienia (j.o.)	Normy zużycia wody $\text{dm}^3/\text{j.o.} \times \text{dobę}$
1.	Pracownicy produkcyjni	1 zatrudniony	60
2.	Pracownicy administracyjni	1 zatrudniony	15

Do wyznaczenia ilości ścieków przyjęto następujące założenia:

- planowana ilość zatrudnionych pracowników produkcyjnych: 210 osób,
- planowana ilość zatrudnionych pracowników administracyjnych: 40 osób,
- ilość ścieków w stosunku do zużycia świeżej wody: 100 %,
- system pracy: 7 dni/tydzień, 3 zm. (założono 350 dni w roku).

Obliczoną na tej podstawie przewidywaną ilość ścieków zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 21 Bilans ścieków bytowych

Lp.	Charakter pracy	Wielkość zatrudnienia	Ilość ścieków	
			$[\text{m}^3/\text{d}]$	$[\text{m}^3/\text{rok}]$
1.	Pracownicy produkcyjni	210	12,6	4 410
2.	Pracownicy administracyjni	40	0,6	210
<b>SUMA:</b>			<b>13,2</b>	<b>4 620</b>

Zgodnie z obliczeniami ilość ścieków bytowych kształtować się będzie na poziomie ok. 4 620  $\text{m}^3/\text{rok}$ . Ścieki bytowe z planowanego przedsięwzięcia odprowadzane będą za pomocą wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej do miejskiej sieci kanalizacji w oparciu o stosowną umowę, opcjonalnie przewiduje się wykonanie zbiorników bezodpływowych do czasu przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.

### 4.3.3. Wody opadowe i roztopowe

Przewidywane ilości wód opadowych dla deszczu miarodajnego (ulewnego) obliczono wg wzoru:

$$Q = \psi \cdot F \cdot q \text{ [l/s]}$$

gdzie:

Q – natężenie spływu [l/s],

$\psi$  – współczynnik spływu,

F – powierzchnia zlewni [ha],

q – natężenie deszczu miarodajnego ulewnego – 199 [l/s\*ha].

Średnioroczną ilość wód opadowych odprowadzanych do odbiornika obliczono wg wzoru:

$$Q_{\text{dśr}} = \psi \cdot F \cdot H \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

gdzie:

$Q_{\text{dśr}}$  – średnioroczna ilość wód opadowych [m<sup>3</sup>/rok],

$\psi$  – współczynnik spływu,

F – powierzchnia zlewni [m<sup>2</sup>],

H – średnioroczna wysokość opadu – przyjęto 760 mm.

Wielkość zlewni oraz współczynnik spływu przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 22 Powierzchnie zlewni i współczynniki spływu wód opadowych odprowadzanych z odwadnianych powierzchni

Lp.	Rodzaj odwadnianej powierzchni	Wielkość powierzchni [ha]	Współczynnik spływu
1.	Powierzchnie dachowe	1,4	0,9
2.	Powierzchnie utwardzone	1,05	0,8
3.	Tereny zielone	0,29	0,05

Natężenie odpływu wód opadowych odprowadzanych do odbiornika podczas trwania deszczu miarodajnego o natężeniu  $q = 199 \text{ l/s*ha}$ .

Tabela 23 Natężenie odpływu wód opadowych odprowadzanych z powierzchni odwadnianych podczas deszczu miarodajnego

Lp.	Rodzaj odwadnianej powierzchni	Natężenie deszczu miarodajnego [l/s*ha]	Natężenie odpływu [l/s]
1.	Powierzchnie dachowe	199	251
2.	Powierzchnie utwardzone		167
3.	Tereny zielone		3
<b>ŁĄCZNIE:</b>			<b>421</b>

Roczną wielkość odpływu wód opadowych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24 Średnioroczny odpływ wód opadowych odprowadzanych z odwadnianych powierzchni

Lp.	Rodzaj odwadnianej powierzchni	Średnioroczna wysokość opadu [mm]	Średnioroczna ilość odprowadzanych wód [m <sup>3</sup> /rok]
1.	Powierzchnie dachowe	760	9 576
2.	Powierzchnie utwardzone		6 384
3.	Tereny zielone		110
<b>ŁĄCZNIE:</b>			<b>16 070</b>



Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do pobliskiego otwartego zbiornika retencyjnego, będącego własnością gminy. Wody opadowe z terenów zanieczyszczonych – dróg, placów i parkingów przed odprowadzeniem będą oczyszczane w osadniku oraz separatorze substancji ropopochodnych.

#### 4.4. Emisja odpadów

W tabeli poniżej przedstawiono szacowane ilości i rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z eksploatacją przedsięwzięcia.

Tabela 25 Ilości i rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
	<b>07</b>	<b>Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej</b>		
	<b>07 02</b>	<b>Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych</b>		
1.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	Odpad elementów tworzyw sztucznych	2
2.	07 02 99	Inne niewymienione odpady	Odpady elementów gumowych	2
	<b>15</b>	<b>Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach</b>		
	<b>15 01</b>	<b>Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)</b>		
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpadowe opakowania komponentów	100
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpadowe opakowania komponentów	100
5.	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpadowe opakowania komponentów	20
6.	15 01 04	Opakowania z metali	Odpadowe opakowania komponentów	10
7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpadowe opakowania komponentów	50
	<b>15 02</b>	<b>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne</b>		
8.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zużyte czyściwo, sorbenty niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	3
	<b>16</b>	<b>Odpady nieujęte w innych grupach</b>		
	<b>16 02</b>	<b>Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych</b>		
9.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 i 16 02 12	Zużyte źródła światła eksploatowane w obiekcie	3
10.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	3
11.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Zużyte elementy urządzeń elektrycznych i elektronicznych	3
	<b>16 03</b>	<b>Partie produktów nieodpowiadające wymaganiom oraz produkty przeterminowane lub nieprzydatne do użytku</b>		
12.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	Partie produktów uszkodzone podczas transportu i przeładunku	5
13.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	Partie produktów uszkodzone podczas transportu i przeładunku	5
	<b>16 06</b>	<b>Baterie i akumulatory</b>		
14.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Zużyte akumulatory	0,5
15.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Zużyte baterie z użytkowanych urządzeń	0,2

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
	<b>16 80</b>	<b>Odpady różne</b>		
16.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	Płyty CD, DVD	0,1
	<b>17</b>	<b>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)</b>		
	<b>17 01</b>	<b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>		
17.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Odpad z okresowych remontów i konserwacji.	20
	<b>17 04</b>	<b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>		
18.	17 04 02	Aluminium	Elementy wyposażenia budynku powstające w trakcie okresowych remontów i konserwacji (np. elementy armatury).	10
19.	17 04 05	Żelazo i stal	Elementy wyposażenia budynku powstające w trakcie okresowych remontów i konserwacji (np. elementy armatury).	20
20.	17 04 07	Mieszanki metali	Elementy wyposażenia budynku powstające w trakcie okresowych remontów i konserwacji	20
21.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Kable energetyczne powstające w trakcie remontów i inne (np. przedłużacze)	1
	<b>20</b>	<b>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</b>		
	<b>20 01</b>	<b>Inne odpady komunalne</b>		
22.	20 01 01	Papier i tektura	Papier biurowy/kartony z dostaw do biura	5
23.	20 01 02	Szkło	Butelki po napojach	2
24.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Butelki po napojach	2
25.	20 01 40	Metale	Puszki po napojach	2
	<b>20 02</b>	<b>Odpady z ogrodów i parków (w tym cmentarzy)</b>		
26.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady zielone z utrzymania zieleni urządzonej (trawa, itp.)	5
	<b>20 03</b>	<b>Inne odpady komunalne</b>		
27.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Zmieszane odpady komunalne.	10
28.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Odpady z utrzymania czystości dróg wewnętrznych i parkingów.	5
29.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	Odpady z czyszczenia studzienek kanalizacyjnych.	5

Gospodarka odpadami będzie prowadzona w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko z zachowaniem zasad wynikających z przepisów ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1.1], ustawy *o odpadach* [2.1] oraz przepisów szczegółowych w tym zakresie. Gospodarowanie odpadami odbywa się wg poniższych zasad:

- odpady magazynowane są selektywnie;
- odpady będą magazynowane na terenie, do którego prowadzący instalację będzie posiadać tytuł prawny;

- odpady będą magazynowane w zależności od właściwości fizycznych (stan skupienia, gabaryty) i chemicznych:
  - luzem w sposób uporządkowany, lub
  - w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów;
- ciekłe odpady niebezpieczne będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, wyposażonych w szczelne zamknięcia;
- odpady będą magazynowane w wyznaczonych i oznakowanych (opisanych) miejscach, zabezpieczonym przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, na szczelnej nawierzchni;
- miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone przed dostępem osób postronnych;
- odpady będą magazynowane wyłącznie w celu zebrania ilości odpowiedniej do transportu;
- odpady będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku, a gdy ten jest niemożliwy, lub nieuzasadniony odpady będą przekazywane do unieszkodliwiania;
- odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym wymagane przepisami zezwolenia właściwego organu na gospodarowanie odpadami lub wpis do rejestru – bezpośrednio, lub za pośrednictwem zbierających odpady;
- transport odpadów niebezpiecznych będzie się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę – podstawowy skład i właściwości odpadów wytwarzanych w instalacji oraz sposób gospodarowania odpadami.

Tabela 26 Charakterystyka odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z eksploatacją przedsięwzięcia

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka wytwarzanych odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości	Sposób magazynowania i dalszego postępowania z odpadem
1.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	<b>Podstawowy skład:</b> głównie polipropylen PP, polietylen PE, polistyren, PCW i inne. <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
2.	07 02 99	Inne niewymienione odpady	<b>Podstawowy skład:</b> kauczuk, wypełniacze, polimery syntetyczne. <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	<b>Podstawowy skład:</b> celuloza oraz różne dodatki i wypełniacze (np. skrobia ziemniaczana, siarczan barowy, kreda, talk, substancje klejące, barwniki). <b>Właściwości:</b> palne, biodegradowalne, odpad nie jest zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi i nie stwarza zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	<b>Podstawowy skład:</b> głównie polipropylen PP, polietylen PE, polistyren, PCW i inne. <b>Właściwości:</b> długi czas rozkładu, odpad nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska, jednakże na niską temperaturę spalania, może powodować emisję do atmosfery silnie trujących związków.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
5.	15 01 03	Opakowania z drewna	<b>Podstawowy skład:</b> drewno (celuloza, hemiceluloza, lignina). <b>Właściwości:</b> palne, biodegradowalne, odpad nie zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi, nie stwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego  
na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka wytwarzanych odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości	Sposób magazynowania i dalszego postępowania z odpadem
6.	15 01 04	Opakowania z metali	<p><b>Podstawowy skład:</b> stal, aluminium.</p> <p><b>Właściwości:</b> dobre przewodnictwo cieplne i elektryczne, kowalne, ulegają korozji, odpad nie jest zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi i nie stanowi zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.</p>	<p><b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery</p> <p><b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz</p> <p><b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.</p>
7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	<p><b>Podstawowy skład:</b> papier i makulatura (celuloza), tworzywa sztuczne (głównie polipropylen PP, polietylen PE i in.), stal, aluminium i inne metale.</p> <p><b>Właściwości:</b> właściwości odpadu charakterystyczne dla materiału z którego zostały wykonane. Odpad nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.</p>	<p><b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery</p> <p><b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz</p> <p><b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.</p>
8.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	<p><b>Podstawowy skład:</b> tkaniny głównie z bawełny, włókien z tworzyw sztucznych i in.</p> <p><b>Właściwości:</b> obojętne, palne, biodegradowalne w przypadku materiałów naturalnych.</p>	<p><b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery</p> <p><b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz</p> <p><b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.</p>
9.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	<p><b>Podstawowy skład:</b> tworzywa sztuczne i guma (polimery), metale (żelazo, aluminium, miedź, cynk), szkło (kwarc). Elementy urządzeń powodujące zaliczenie tych odpadów do niebezpiecznych mogą zawierać metale ciężkie, głównie ołów, beryl, rtęć, kadm i inne.</p> <p><b>Składniki z załącznika nr 4 do ustawy o odpadach:</b></p> <p>1) beryl, związki berylu, 10) związki srebra, 11) kadm, związki kadmu, 16) rtęć, związki rtęci, 18) ołów, związki ołowiu</p> <p><b>Właściwości:</b> ciało stałe, toksyczne, ekotoksyczne, szkodliwe</p> <p><b>Właściwości z załącznika nr 3 do ustawy o odpadach:</b></p> <p>H5 szkodliwe H6 toksyczne H14 ekotoksyczne</p>	<p><b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery</p> <p><b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz</p> <p><b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.</p>

Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego  
na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka wytwarzanych odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości	Sposób magazynowania i dalszego postępowania z odpadem
10.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	<b>Podstawowy skład:</b> tworzywa sztuczne i guma (polimery), metale (żelazo, aluminium, miedź, cynk), szkło (kwarc). <b>Właściwości:</b> ciało stałe, mineralno-organiczne, nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
11.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	<b>Podstawowy skład:</b> tworzywa sztuczne i guma (polimery), metale (żelazo, aluminium, miedź, cynk) szkło (kwarc). <b>Właściwości:</b> ciało stałe, mineralno-organiczne, nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
12.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	<b>Podstawowy skład:</b> tworzywa sztuczne i guma (polimery), metale (żelazo, aluminium, miedź, cynk), szkło (kwarc.). <b>Właściwości:</b> ciało stałe, mineralno-organiczne, obojętne, odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
13.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	<b>Podstawowy skład:</b> tworzywa sztuczne, tkaniny. <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie jest zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi i nie stwarza zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
14.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	<b>Podstawowy skład:</b> Tworzywa sztuczne, ołów, kwas siarkowy, siarczan ołowiu. <b>Składniki z załącznika nr 4 do ustawy o odpadach:</b> 18) ołów, związki ołowiu 23) kwaśne roztwory lub kwasy w postaci stałej, <b>Właściwości:</b> palne, toksyczne, ekotoksyczne, itp <b>Właściwości z załącznika nr 3 do ustawy o odpadach:</b> H5 szkodliwe H6 toksyczne H8 żrące	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego  
na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka wytwarzanych odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości	Sposób magazynowania i dalszego postępowania z odpadem
15.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	<b>Podstawowy skład:</b> żelazo oraz inne metale, tworzywa sztuczne, grafit, elektrolity (kwas, zasady, sole), tlenki metali <b>Właściwości:</b> toksyczne, żrące, ekotoksyczne	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
16.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	<b>Podstawowy skład:</b> poliwęglanowy dysk z warstwą aluminiową <b>Właściwości:</b> bardzo trwałe, nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
17.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	<b>Podstawowy skład:</b> krzemiany, związki glinu, wapnia, magnezu, piasek (kwarc) i inne. <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
18.	17 04 02	Aluminium	<b>Podstawowy skład:</b> aluminium, oraz domieszki innych metali (w stopach). <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
19.	17 04 05	Żelazo i stal	<b>Podstawowy skład:</b> stal - żelazo, węgiel i oraz domieszki innych pierwiastków. <b>Właściwości:</b> obojętne, niestwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska,	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego  
na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka wytwarzanych odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości	Sposób magazynowania i dalszego postępowania z odpadem
20.	17 04 07	Mieszanki metali	<b>Podstawowy skład:</b> aluminium, miedź, oraz domieszki innych metali (w stopach). <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad niestwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
21.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	<b>Podstawowy skład:</b> rdzeń miedziany, rzadziej aluminiowy, osłona z tworzyw sztucznych (polietylen, polipropylen itp.) oraz gumy. <b>Właściwości:</b> obojętne, rdzeń ciągliwy o dobrym przewodnictwie cieplnym i elektrycznym, osłona nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska, jednakże ze względu na niską temperaturę spalania, może powodować emisję do atmosfery silnie trujących związków.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
22.	20 01 01	Papier i tektura	<b>Podstawowy skład:</b> celuloza oraz różne dodatki i wypełniacze (np. skrobia ziemniaczana, siarczan barowy, kreda, talk, substancje klejące, barwniki). <b>Właściwości:</b> palne, biodegradowalne, odpad nie jest zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi i nie stwarza zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
23.	20 01 02	Szkoło	<b>Podstawowy skład:</b> szkło (piasek kwarcowy z takimi dodatkami jak węglan sodu i węglan wapnia, topnikami w postaci tlenku boru i tlenku ołowiu(II) oraz pigmentami, którymi są zazwyczaj tlenki metali przejściowych, kadmu, manganu i inne). <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
24.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	<b>Podstawowy skład:</b> głównie polipropylen PP, polietylen PE, polistyren, PCW i inne. <b>Właściwości:</b> długi czas rozkładu; odpad nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska, jednakże ze względu na niską temperaturę spalania, może powodować emisję do atmosfery silnie trujących związków.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.



Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego  
na budowie budynku magazynowo-produkcyjnego wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi w Czeladzi.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka wytwarzanych odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości	Sposób magazynowania i dalszego postępowania z odpadem
25.	20 01 40	Metale	<b>Podstawowy skład:</b> aluminium, miedź, oraz domieszki innych metali (w stopach). <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
26.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	<b>Podstawowy skład:</b> papier i tektura (celuloza oraz różne dodatki i wypełniacze np. skrobia ziemniaczana, siarczan barowy, kreda, talk, substancje klejące, barwniki), materia organiczna (węglowodany, cukry, białka), woda. <b>Właściwości:</b> obojętne, odpad nie stwarzający zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
27.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	<b>Podstawowy skład:</b> szkło (krzemionka), metale (żelazo, aluminium), tworzywa sztuczne (np. polipropylen, polietylen), materia organiczna, papier (celuloza, hemiceluloza). <b>Właściwości:</b> obojętne, biodegradowalne, nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
28.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	<b>Podstawowy skład:</b> piasek, żwir, drobne kamienie, materia organiczna (liście, trawa, itp.) . <b>Właściwości:</b> obojętne, biodegradowalne (materia organiczna), odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.
29.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	<b>Podstawowy skład:</b> piasek, żwir, drobne kamienie, materia organiczna (liście, trawa, itp.) . <b>Właściwości:</b> obojętne, biodegradowalne (materia organiczna), odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.	<b>Sposób magazynowania:</b> zamykane pojemniki lub kontenery <b>Miejsce magazynowania:</b> wyznaczone miejsce na terenie hali lub na zewnątrz <b>Sposób dalszego postępowania:</b> przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

#### **4.5. Emisja promieniowania elektromagnetycznego**

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem istotnej emisji promieniowania elektromagnetycznego. Za znaczącą emisję promieniowania elektromagnetycznego należy uznać emisję z linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, które w związku z analizowaną inwestycją nie będą występować.



## **5. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko**

### **5.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie budowy**

#### **5.1.1. Oddziaływanie na warunki aerosanitarne**

Na etapie budowy inwestycji wystąpi wyłącznie emisja niezorganizowana. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pracujących maszyn budowlanych – benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, pyłu i tlenku węgla. Główne uciążliwości wystąpią w pierwszej fazie budowy – przy pracach niwelacyjnych, wykopach fundamentowych i pracach związanych z wykonywaniem fundamentów żelbetonowych. W tym okresie z uwagi na ilość zaangażowanego sprzętu ciężkiego i przemieszanie mas ziemnych i surowców masowych wystąpi zwiększona emisja powodowana przez stacjonarne i ruchome maszyny budowlane spalające olej napędowy.

W przypadku prowadzenia prac w okresie bezdeszczowym, należy oczekiwać występowania zwiększonej emisji wtórnej z dróg gruntowych w obrębie placu budowy i z dróg dojazdowych do zaplecza i terenów składowania materiałów i ziemi z wykopów.

W okresie prac budowlanych istotne jest zapobieganie wynoszeniu gruntu z terenu przedsięwzięcia na drogi i zapewnienie stosownych procedur czyszczenia dróg dojazdowych z pyłu i błota, w celu ograniczenia wtórnej emisji.

W okresie prac konstrukcyjnych wystąpią emisje z procesów spawania – dwutlenku azotu, pyłu i tlenku węgla, oraz malowania – lotnych związków organicznych, typowe dla procesów budowlanych prowadzonych na instalacjach przemysłowych. Z uwagi na krótki czas budowy i przygotowywania części elementów konstrukcji poza terenem budowy, uciążliwości będą miały charakter lokalny i nie spowodują zagrożeń w obszarach wymagających ochrony z uwagi na zdrowie ludzi i walory środowiskowe.

Rozruch przedsięwzięcia nie będzie wiązał się z żadnymi oddziaływaniami na środowisko, wykraczającymi swoim rodzajem, ilością lub zakresem ponad oddziaływania zidentyfikowane dla etapu eksploatacji.

#### **5.1.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Hałas występujący na etapie budowy obejmować będzie teren budowy oraz jego zaplecze. Wpływ na klimat akustyczny będzie wywierany poprzez środki transportu dostarczające materiały budowlane oraz ciężki sprzęt budowlany wykorzystywany do prac ziemnych, montażowych i konstrukcyjnych.

Do najbardziej uciążliwych pod względem akustycznym, na terenie budowy można zaklasyfikować:

- pracę ciężkiego sprzętu na etapie przygotowania placu budowy, wykopy pod fundamenty, niwelacja terenu, itp.,
- praca ciężkiego sprzętu podczas montażu elementów konstrukcji
- prace budowlane typu betonowanie, praca dźwigów,
- prace związane z transportem wewnętrznym.

Przewiduje się równoczesną pracę maszyn typu:

- spycharki,
- wywrotki,

- pompy do betonu,
- samochody do przewozu betonu,
- samochody ciężarowe,
- żurawie samochodowe,
- wibratory do betonu,
- spawarki,
- zagęszczarki gruntu,
- silniki spalinowe samochodów i maszyn roboczych.

Prace budowlane będą miały charakter nieciągłej emisji hałasu, a poziom emitowanego hałasu będzie wykazywał zmienność z uwagi na przebieg prac (zarówno w poszczególnych etapach budowy, jak i w ciągu zmiany roboczej) i związanym z tym udziałem konkretnych maszyn roboczych.

Zaleca się prowadzenie prac budowlanych za pomocą sprzętu, który odpowiada wymaganiom wyszczególnionym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* [4.2].

Zaleca się aby prace budowlane były prowadzone wyłącznie w porze dnia (w godzinach 6:00 – 22:00)

### **5.1.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby**

W trakcie prowadzenia każdej budowy występuje możliwość zanieczyszczenia gruntów w wyniku wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn budowlanych, niewłaściwie prowadzonej gospodarki materiałowej lub gospodarki odpadami. Wykonawca prac powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, wykonywać regularne przeglądy urządzeń i maszyn, na bieżąco dokonywać wszelkich napraw oraz przestrzegać procedur określonych w instrukcjach obsługi i dokumentacjach techniczno-ruchowych urządzeń. W przypadku awaryjnego wycieku płynów eksploatacyjnych zanieczyszczony grunt należy zebrać i przekazać firmie specjalistycznej do unieszkodliwienia lub oczyszczenia.

Miejsce tankowania pojazdów budowlanych w miarę możliwości powinno być zorganizowane w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem gruntu. Przewiduje się zorganizowanie miejsca tankowania sprzętu na tymczasowej nawierzchni wykonanej z płyt betonowych. Miejsce tankowania pojazdów powinno być dodatkowo wyposażone w sorbent celem neutralizacji ewentualnego wycieku paliwa.

Przy zastosowaniu powyższych rozwiązań, oraz przy właściwie prowadzonej gospodarce materiałowej i gospodarce odpadami, opisanymi w rozdziale 6.1.1. (wraz z określeniem szacowanych ilości odpadów) nie powinny wystąpić jakiegokolwiek znaczące oddziaływania na glebę i ziemię.

### **5.1.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe**

Dla fazy realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano potencjalnie istotnych oddziaływań na środowisko wodne związane z gospodarką wodno-ściekową. Zaopatrzenie w wodę do celów sanitarnych będzie realizowane poprzez dostarczanie beczkowozami lub poprzez tymczasowe przyłącze do wodociągu.

Dla fazy realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano potencjalnie istotnych oddziaływań na środowisko wodne związane z gospodarką wodno-ściekową. Zaopatrzenie w wodę do celów sanitarnych będzie realizowane poprzez dostarczanie beczkowozami lub poprzez tymczasowe przyłącze do wodociągu.

Powstawać będą wyłącznie ścieki socjalno-bytowe, które będą gromadzone w zbiornikach podłączonych do kontenerów budowlanych. Zbiorniki te będą okresowo opróżniane, a ścieki wywożone wozami asenizacyjnymi do najbliższej oczyszczalni ścieków. W przypadku toalet przenośnych mogą one być opróżniane, myte i uzupełniane wodą na miejscu przez firmę serwisową lub wywożone i przygotowywane do ponownego wykorzystania na teren firmy serwisującej.

W żadnym z przypadków nie występuje zrzut ścieków do środowiska w miejscu prowadzenia prac budowlanych. Nie przewiduje się możliwości powstania zanieczyszczenia wód powierzchniowych na etapie realizacji przedsięwzięcia.

#### **5.1.5. Oddziaływanie na wody podziemne**

Wykorzystanie sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu ciężkiego, właściwie prowadzona gospodarka materiałowa oraz gospodarka odpadami zgodnie z wytycznymi opisanymi w rozdziale 6.1.1. są wystarczającym zabezpieczeniem przed powstaniem zanieczyszczenia wód gruntowych i podziemnych. Zakres i charakter prac budowlanych nie wskazuje na możliwość powstania takich zanieczyszczeń.

Przewiduje się bezpośrednie posadowienie fundamentów na gruncie rodzimym poniżej głębokości przemarzania gruntu. Nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów, niemniej jednak nie można takiej konieczności wykluczyć. W razie potrzeby sposób odwadniania zostanie dostosowany do bieżących warunków gruntowo-wodnych. W razie możliwości w pierwszej kolejności stosowane będzie odpompowywanie na bieżąco wody dopływającej do wykopów, tj. odwadnianie niepowodujące zmiany stosunków wodnych. W razie konieczności odwadniania wykopów fundamentowych odpompowywana woda będzie odprowadzana do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego.

Nie ma konieczności stosowania szczególnych rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia w zakresie wód podziemnych.

#### **5.1.6. Oddziaływania na środowisko przyrodnicze i obszary chronione w tym obszary Natura 2000**

Na terenie, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie stwierdzono występowania fauny kręgowej, stąd nie przewiduje się oddziaływań przedsięwzięcia na zwierzęta. Z uwagi na odległości od ustanowionych form ochrony przyrody planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na przedmioty ochrony, dla których obszary te zostały powołane.

Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni warunków funkcjonowania szlaków migracyjnych flory i fauny. Nie zostaną przekształcone ekosystemy istotne dla struktury i funkcjonowania naturalnych krajobrazów. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia likwidacji nie ulegną żadne cenne zbiorowiska roślinne.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie koliduje także z obszarami podlegającymi ochronie na mocy ustawy o *ochronie przyrody* [7.1] ani nie sąsiaduje bezpośrednio z tymi obszarami. Najbliższymi terenami podlegającymi ochronie przyrodniczej są:

- Obszar chronionego krajobrazu Przełajka – około 3,4 km w kierunku północno – zachodnim,

- Obszar chronionego krajobrazu Góra Zamkowa, Wzgórze Doroty i Lasek Grodziecki – około 2 km w kierunku północnym,
- Natura 2000 – Obszary siedliskowe – Lipienniki około 6,5 km w kierunku północno – wschodnim,
- Użytek ekologiczny Park Pszczelnik – około 3,8 km w kierunku zachodnim,
- Użytek ekologiczny Bażantarnia – około 4,4 km w kierunku zachodnim,
- Użytek ekologiczny Brynicka terasa – około 4,9 km w kierunku północno - zachodnim,
- Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy Szopienice-Borki – około 4,2 km w kierunku południowym.

Teren planowanego przedsięwzięcia usytuowany jest poza granicami obszarów sieci Natura 2000. Ze względu na powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na rośliny i zwierzęta na etapie jego budowy.

#### **5.1.7. Oddziaływanie na klimat**

Nie dotyczy, ponieważ wpływ na klimat mają emisje znaczących ilości gazów cieplarnianych (dwutlenku węgla, metanu) oraz znaczących ilości substancji zubażających warstwę ozonową. Budowa inwestycji nie będzie związana z istotnymi emisjami gazów cieplarnianych.

#### **5.1.8. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki**

Teren planowanej inwestycji położony jest na obszarze obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr LXVI/1015/2006 Rady Gminy Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 kwietnia 2006 r., w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Czeladź zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Czeladzi nr XXVII/343/2004 z dnia 26 lutego 2004 r.

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach z dnia 24.02.2016 r., znak: K-AR.5183.6.2016.JP, planowana inwestycja obejmuje całkowicie stanowisko archeologiczne nr 10 na obszarze AZP 97-48 – punkt osadniczy z późnego średniowiecza i ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza. W związku z tym, prace inwestycyjne zostaną poprzedzone badaniami archeologicznymi, a sama realizacja inwestycji zostanie objęta nadzorem archeologicznym.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie ma innych zabytków, na które mogłoby oddziaływać planowane przedsięwzięcia w fazie realizacji.

#### **5.1.9. Oddziaływanie na krajobraz**

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na terenie niezabudowanym, przeznaczonym pod lokalizację obiektów działalności produkcyjnej, centrów dystrybucyjnych, baz logistycznych

i inne. Otoczenie przedsięwzięcia od strony południowej i południowo-wschodniej stanowią wielkopowierzchniowe hale i obiekty handlowe oraz towarzyszące im małe obiekty handlowe, gastronomiczne i hotelowe. Wysokość większości obiektów wynosi około 10 ÷ 15 m.

Zmiana w krajobrazie wynikająca z realizacji inwestycji będzie mieć charakter kontynuacji postępującego rozwoju przemysłu, handlu i usług na tym obszarze. Pod względem skali, charakteru oraz wielkości przewidzianych do wykonania obiektów, planowane przedsięwzięcie nie będzie odbiegać od parametrów innych obiektów położonych w tym rejonie i planowane przedsięwzięcie będzie komponować się z otoczeniem.

Z uwagi na rodzaj, skalę i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz aktualne zagospodarowania terenów sąsiednich nie przewiduje się istotnego wpływu na krajobraz.

#### **5.1.10. Oddziaływanie w zakresie zdrowia okolicznych mieszkańców i pracowników**

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości 70 m od terenu przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę ograniczony czas trwania etapu budowy oraz brak znaczących oddziaływań nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania na zdrowie i życie okolicznych mieszkańców.

Odrębnym zagadnieniem jest zagrożenia wypadkami przy pracy, które dotyczyć mogą pracowników zatrudnionych w procesie budowy inwestycji. Wypadki te zwykle dotyczą budownictwa, a ulegają im osoby młodsze, z krótkim stażem pracy. Najczęstszą przyczyną wypadków są nieprawidłowe zachowania się pracowników, zazwyczaj podczas poruszania się lub podczas operowania przedmiotami. Szkolenia BHP są prawnie wymaganym działaniem na etapie przyjmowania nowych pracowników lub zmiany ich stanowisk pracy.

#### **5.1.11. Oddziaływanie w zakresie wykorzystania zasobów środowiska, transportu i infrastruktury**

Na terenie przedsięwzięcia nie zidentyfikowano źródeł surowców mineralnych, energetycznych lub skalnych. Przedsięwzięcie nie będzie również ograniczało dostępności do zasobów wód powierzchniowych lub podziemnych wykorzystywanych przez osoby trzecie.

Na potrzeby budowy przedsięwzięcia zostaną wykorzystane relatywnie niewielkie ilości materiałów budowlanych i konstrukcyjnych. Będą to głównie surowce mineralne i kruszywa wykorzystywane do produkcji betonu oraz stal. W mniejszej ilości zostaną wykorzystane inne materiały – tworzywa sztuczne, szkło, metale kolorowe oraz drewno. Przedsięwzięcie nie będzie wiązało się ze zużyciem rzadkich surowców w skali mogącej spowodować znaczne uszczuplenie zasobów surowców naturalnych.

Zużycie surowców energetycznych, związane z zasilaniem maszyn budowlanych i środków transportu nie będzie istotne, w porównaniu z etapem eksploatacji.

Podsumowując, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie budowy w zakresie wykorzystania zasobów środowiska, transportu i infrastruktury.

### **5.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji**

#### **5.2.1. Oddziaływanie na powietrze**

##### **5.2.1.1. Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu**

Metodykę modelowania poziomów substancji w powietrzu określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [3.2]. Modelowanie poziomów substancji w powietrzu przeprowadzono za pomocą programu komputerowego EK100Win autorstwa firmy Atmoterm Opole S.A., spełniającego wymagania ww. rozporządzenia.

Podstawą oceny wpływu instalacji na jakość powietrza jest porównanie wyników modelowania poziomów substancji z wartościami odniesienia lub poziomami dopuszczalnymi tych substancji. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w



powietrzu [3.2], natomiast dopuszczalne poziomy substancji określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [3.1].

Wartości odniesienia oraz poziomy dopuszczalne dla wszystkich substancji uwzględnionych w modelowaniu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 27 Wartości odniesienia oraz poziomy dopuszczalne substancji uwzględnionych w modelowaniu

L.p.	Substancja	Nr CAS	Poziomy dopuszczalne substancji uśrednione dla okresu [µg/m <sup>3</sup> ]				Wartości odniesienia substancji uśrednione dla okresu [µg/m <sup>3</sup> ]	
			1 h	8 h	24 h	roku	1 h	roku
1.	Benzen	71-43-2	-	-	-	-	30	5
2.	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	-	-	40	200	40
3.	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	-	125	20	350	20
4.	Pył ogółem (całkowity)	-	-	-	-	-	-	200 <sup>1)</sup>
5.	Pył zawieszony PM10	-	-	-	50	40	280	40
6.	Pył zawieszony PM2,5	-	-	-	-	25	-	-
7.	Tlenek węgla	630-08-0	-	-	-	-	30 000	-

<sup>1)</sup> Wartość wyrażona w jednostce [g/m<sup>2</sup>rok]

Zgodnie z §4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [3.2], uznaje się, że wartości odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny są dotrzymane, jeżeli wartości te nie są przekraczane więcej niż przez 0,275 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Danymi wejściowymi do obliczeń modelowania poziomów substancji w powietrzu są:

#### **Tło substancji**

Tło substancji stanowi aktualny stan jakości powietrza, określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku kalendarzowego. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje są wprowadzane do powietrza wyłącznie emitorami o wysokości nie mniejszej niż 100 m.

Tabela 28 Wartości tła substancji przyjęte do obliczeń

L.p.	Substancja	Stan jakości powietrza [µg/m <sup>3</sup> ]	Wartość tła przyjęta do analizy [µg/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]	Wartość odniesienia substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]	Uwagi
1.	Benzen	2,3	2,3	5	5	46 % D <sub>a</sub>
2.	Dwutlenek azotu	26	26	40	40	65 % D <sub>a</sub>
3.	Dwutlenek siarki	12	12	20	20	60 % D <sub>a</sub>
4.	Pył zawieszony PM10	42	-	40	40	Tło przekroczone
5.	Pył zawieszony PM2.5	28	-	25	-	
6.	Tlenek węgla	-	-	-	-	

### **Położenie emitorów**

Położenie emitorów ustala się w układzie współrzędnych  $X_e$  i  $Y_e$ , przy czym oś X skierowana jest w kierunku wschodnim a oś Y w kierunku północnym.

Do modelowania poziomów substancji w powietrzu przyjęto następujący układ współrzędnych:

- $X_0 = 0$  m;     $X_k = 1\ 340$  m
- $Y_0 = 0$  m;     $Y_k = 947,4$  m

### **Parametry emitorów**

Parametrami emitorów są:

- geometryczna wysokość emitora liczona od poziomu terenu – h,
- średnica wewnętrzna wylotu emitora – d,
- prędkość gazów odlotowych na wylocie emitora – v,
- temperatura gazów odlotowych na wylocie emitora – T.

W przypadku emitorów o przekroju prostokątnym oblicza się średnicę równoważną.

Parametry emitorów instalacji objętej wnioskiem przedstawiono w rozdziale 4.1.

### **Emisja**

Wielkość emisji z poszczególnych emitorów instalacji objętej wnioskiem przedstawiono w rozdziale 4.1.

### **Dane meteorologiczne**

W modelowaniu poziomów stężeń substancji w powietrzu korzysta się z następujących danych meteorologicznych:

- statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatrów,
- średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego –  $T_0$ .

Wyróżnia się 36 różnych sytuacji meteorologicznych wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery, którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru na wysokości  $h_a = 14$  m, ze skokiem co 1 m/s.

Do modelowania poziomów stężeń substancji w powietrzu przyjęto jako reprezentatywną różę wiatrów w Katowicach. Stanowi ona integralną część programu Ek100Win zastosowanego do obliczeń.

### **Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu**

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznacza się w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego z emitorów według wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \cdot \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

gdzie,

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [m<sup>2</sup>],

F<sub>c</sub> – powierzchnia wybranego sektora obszaru objętego obliczeniami [m<sup>2</sup>],

Z<sub>0c</sub> – współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla wybranego sektora [m],

W otoczeniu zakładu znajduje się zabudowa niska i średnia, obszary zadrzewień oraz łąk i nieużytków. Charakterystykę obszaru obliczeniowego w promieniu równym 50-krotności najwyższego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29 Przybliżone powierzchnie i rodzaje terenów w zasięgu 50h<sub>max</sub>

Lp.	Rodzaj powierzchni	Wartość współczynnika z <sub>0</sub>	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
1.	Łąki, pastwiska	0,02	76,937	53,75
2.	Pola uprawne, nieużytki	0,035	7,157	5,00
3.	Miasto od 10 do 100 tys. m.			
	Zabudowa niska	0,5	28,628	20,00
	Zabudowa średnia	2,0	30,417	21,25
<b>z<sub>0</sub> = 0,66</b>				

Dla terenu lokalizacji przedsięwzięcia współczynnik z<sub>0</sub> = 0,66 m i taką wartość przyjęto do dalszych obliczeń.

### 5.2.1.2. Wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu

#### 1. Analiza zakresu obliczeń poziomów substancji w powietrzu

Zakres wymaganych obliczeń ustala się poprzez wyznaczenie dla każdej substancji sumy stężeń maksymalnych z maksymalnych (S<sub>mm</sub>). Aby można było wykonać obliczenia w zakresie skróconym, muszą zostać spełnione poniższe warunki.

**Warunek nr 1:**  $\Sigma S_{mm} < 0,1 * D1$

Sprawdzenie spełnienia tego warunku nie jest możliwe, ponieważ zastosowany do analizy program komputerowy Ek100W nie uwzględnia źródeł liniowych przy obliczaniu tego warunku, a takie źródła zostały zamodelowane dla tras przejazdu samochodów. Z uwagi na powyższe dla wszystkich substancji przeprowadzono obliczenia w pełnym zakresie.

**Warunek nr 2:** Kryterium na opad pyłu

Dla emitatorów zakładowych sprawdzono, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki opadu pyłu:

Warunek nr 2.1:

$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$$

Tabela 30 Kryterium na opad pyłu

$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe}$ [mg/s]	Liczba emitorów	$\frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$ [mg/s]	Dotrzymanie warunku
0,0093	43	242,5	TAK

Warunek nr 2.2: Łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10 000 Mg – warunek spełniony.

Warunek nr 2.3: Nie dotyczy. Emisja kadmu nie będzie występować.

Warunek nr 2.4: Nie dotyczy. Emisja ołowiu nie będzie występować.

Obliczenia dla wszystkich substancji wykonano w zakresie pełny. Obliczenia w zakresie pełnym uwzględniają przestrzenny rozkład pola stężeń w siatce receptorów oraz statystykę występowania parametrów meteorologicznych: kierunku i prędkości występowania wiatrów w poszczególnych stanach równowagi atmosfery.

W siatce punktów recepcyjnych dokonuje się następujących rodzajów obliczeń:

- rozkładów stężeń odniesionych do okresu 1 godziny,
- rozkładów stężeń odniesionych do okresu roku,
- częstości przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu.

Wynikiem obliczeń są rozkłady przestrzenno-czasowe liczonych wielkości, które przedstawiane są w postaci tabelarycznej, bądź map przestrzennych rozkładów tych wielkości.

W zasięgu 10-krotnej wysokości najwyższego z emitorów nie ma obiektów, o których mowa w punkcie 3.2 załącznika nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [3.2], w związku z czym obliczenia przeprowadzono wyłącznie na poziomie terenu.

## **2. Omówienie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu**

W wyniku wykonanych obliczeń przy użyciu programu komputerowego Ek100W, uzyskano następujące wartości stężeń maksymalnych i średniorocznych.

Tabela 31 Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu

L.p.	Nazwa substancji	Stężenia maksymalne odniesione do okresu 1 h			Percentyl stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h		Stężenia maksymalne odniesione do okresu roku		
		Wartości obliczone [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Wartości dopuszczalne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	% wartości dopuszczalnej [%]	Wartości obliczone [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	% wartości dopuszczalnej [%]	Wartości obliczone [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Wartości dyspozycyjne (D <sub>a</sub> -R) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	% wartości dyspozycyjnej [%]
<b>A. Obliczenia na poziomie terenu</b>									
1.	Benzen	0,30727	30	1,02	0,30680	1,02	-	2,7	-
2.	Dwutlenek azotu	50,40399	200	25,20	49,65491	24,83	4,66424	14	33,3
3.	Dwutlenek siarki	1,79759	350	0,51	1,47420	0,42	-	8	-
4.	Pył zawieszony PM10	0,45749	280	0,16	0,45458	0,16	-	40	-
5.	Pył zawieszony PM2.5	-	-	-	-	-	-	25	-
6.	Tlenek węgla	22,63247	30 000	0,08	22,24017	0,07	-	-	-
<b>B. Obliczenia w rejonach zabudowy</b>									
1.	Benzen	0,11324	30	0,38	0,11147	0,37	Nie przeprowadza się obliczeń		
2.	Dwutlenek azotu	34,04979	200	17,02	32,72244	16,36			
3.	Dwutlenek siarki	1,65550	350	0,47	1,53899	0,44			
4.	Pył zawieszony PM10	0,16601	280	0,06	0,16399	0,06			
5.	Pył zawieszony PM2.5	-	-	-	-	-			
6.	Tlenek węgla	9,80095	30 000	0,03	9,56017	0,03			

Jak wykazały przeprowadzone obliczenia, oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować istotnego oddziaływania na stan jakości powietrza. Prognozowany percentyl stężeń substancji może wynosić dla dwutlenku azotu ok. 25 % wartości odniesienia na poziomie terenu i ok. 16 % w rejonach zabudowy, a dla pozostałych substancji nie będzie przekraczać ok. 1 % wartości odniesienia. Ponieważ dla pyłu PM<sub>2.5</sub> nie określono wartości odniesienia dla okresu 1h przeprowadzono dla tej substancji obliczenia stężeń uśrednionych do okresu roku. Obliczone średnioroczne stężenie pyłu PM<sub>2.5</sub> może wynosić 0,05 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi ok. 0,2 % wartości dopuszczalnej. Poziom stężeń średniorocznych dwutlenku azotu może wynosić natomiast ok. 33 % wartości dyspozycyjnej. Otrzymane wyniki obliczeń pozwalają stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na środowisko ze względu na emisję substancji do powietrza, w szczególności nie będzie powodować przekroczeń poziomów dopuszczalnych substancji lub wartości odniesienia. Tyczy się to również pyłu PM<sub>2.5</sub>, którego tło już jest przekroczone w Czeladzi, w związku z czym planowane przedsięwzięcie nie może spowodować jego przekroczenia, a poziom stężeń pyłu PM<sub>2.5</sub> powodowany użytkowaniem przedsięwzięcia z uwagi na niskie stężenia będzie pomijalny i nie będzie wyróżnialny z tła.

Podkreślić należy, że obliczenia wykonano uwzględniając pracę wszystkich źródeł emisji jednocześnie z maksymalnym obciążeniem przez cały prognozowany czas pracy źródeł, założono również maksymalne prognozowane natężenie ruchu pojazdów. W rzeczywistości takie warunki nie będą występować, w związku z czym faktyczne oddziaływanie przedsięwzięcia na stan jakości powietrza będzie mniejsze niż wynika z przedstawionych obliczeń.

W związku z powyższym można stwierdzić, że użytkowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie skutkowało negatywnym dla środowiska kumulowaniem się oddziaływań z uwagi na emisję substancji do powietrza.

## **5.2.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

### **5.2.2.1. Metodyka modelowania poziomu dźwięku w środowisku**

Na podstawie danych wejściowych wykonano obliczenia rozprzestrzeniania hałasu w środowisku w otoczeniu przedsięwzięcia. Obliczenia wykonano uwzględniając wszystkie istotne źródła emisji hałasu związane wyłącznie z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia. Obliczenia wykonano dla pory dziennej i nocnej.

Ocenę oddziaływania akustycznego na środowisko wykonano stosując metody obliczeniowe funkcjonujące wg metodyki opisanej w:

- PN–ISO 9613–1 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę,
- PN–ISO 9613–2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania,
- Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008 – Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.
- PN-EN ISO 9614-2:2000 Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów natężenia dźwięku. Metoda omiatania.

Do obliczeń stosuje się program komputerowy LEQ Professional, wersja 6.0, oparty na normie PN–ISO 9613–2: 2002 Akustyka. W obliczeniach program uwzględnia:

- wpływ odległości źródła od punktu obserwacji poziomu dźwięku,
- poprawkę na rzeczywiste ekrany akustyczne oraz efekt ugięcia fal na ich krawędziach bocznych i górnej według algorytmu najkrótszych dróg,
- tłumiące działanie pasów zieleni,
- efekt gruntu,
- odbicie fal akustycznych od przeszkód,
- tłumienie dźwięku przez powietrze.

Podstawą oceny wpływu instalacji na stan klimatu akustycznego jest porównanie wyników modelowania poziomów hałasu z poziomami dopuszczalnymi, określonymi dla rodzajów terenów faktycznie zagospodarowanych, wymienionych w art. 113, ust. 2, pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [1.1], tj.:

- pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną, zagrodową;
- pod szpitale i domy opieki społecznej;
- pod budynki związane ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży;
- na cele uzdrowiskowe;
- na cele rekreacyjno-wypoczynkowe;
- na cele mieszkaniowo-usługowe.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla ww. terenów określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [4.1].

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów podlegających ochronie akustycznej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) Tereny związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

Lp	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) <b>Tereny mieszkaniowo-usługowe</b>	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Klasyfikacji terenów podlegających ochronie akustycznej dokonano w oparciu o zapisy:

- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr LXVII/1015/2006 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 kwietnia 2006 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Czeladź zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Czeladzi nr XXVII/343/2004 z dnia 26 lutego 2004 r. [I.1],
- pisma Urzędu Miasta Czeladź z dnia 15.02.2016 r., znak: BK-RM/6727.21.2016 w sprawie oceny przeznaczenia terenów [I.16]

Zgodnie z ww. dokumentami, najbliższymi terenami podlegającymi ochronie akustycznej są:

- Tereny rozwoju działalności usługowej, handlu i drobnej wytwórczości (UC), w odległości ok. 70 m w kierunku zachodnim, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:
  - 55 dB(A) w porze dnia (06:00 – 22:00),
  - 45 dB(A) w porze nocy (22:00 – 06:00).
- Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU), w odległości ok. 300 m w kierunku północnym, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:
  - 55 dB(A) w porze dnia (06:00 – 22:00),
  - 45 dB(A) w porze nocy (22:00 – 06:00).
- Tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności (MN), w odległości ok. 250 m w kierunku południowo-zachodnim, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:



- 50 dB(A) w porze dnia (06:00 – 22:00),
- 40 dB(A) w porze nocy (22:00 – 06:00).

Danymi wejściowymi do obliczeń modelowania poziomów hałasu w środowisku są:

### ***Tło akustyczne***

Tło akustyczne, zgodnie z obowiązującymi przepisami stanowią wszelkie dźwięki, które nie są emitowane przez analizowany obiekt, a wpływają w sposób zakłócający na poziom dźwięku w dowolnym punkcie pomiarowym.

W celu wyznaczenia rzeczywistego wpływu planowanej inwestycji na klimat akustyczny w jej otoczeniu, do obliczeń przyjęto tło akustyczne na poziomie 0,0 dBA.

### ***Położenie źródeł hałasu***

Położenie źródeł hałasu ustalono w układzie współrzędnych  $X_e$  i  $Y_e$ , przy czym oś X skierowana jest w kierunku wschodnim a oś Y w kierunku północnym.

### ***Parametry źródeł hałasu***

Parametrami źródeł hałasu są:

- moc akustyczna punktowych źródeł hałasu –  $P_{ma}$ ,
- kierunkowość punktowych źródeł hałasu,
- poziom dźwięku wewnątrz obiektów kubaturowych – L,
- izolacyjność akustyczna przegród budowlanych obiektów kubaturowych – R,
- parametry geometryczne kubaturowych źródeł hałasu.

W modelu obliczeniowym uwzględniono wszystkie źródła hałasu związane z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia.

Parametry źródeł hałasu zostały przedstawione w rozdziale 4.2.

### ***Parametry ekranów akustycznych***

Ekranu akustyczne stanowią wszystkie budynki nie będące źródłem emisji hałasu na terenie zakładu oraz wszystkie inne obiekty zlokalizowane poza terenem zakładu, które stanowią przeszkodę na drodze propagacji fali akustycznej. Parametrami ekranów akustycznych są:

- cechy geometryczne,
- współczynniki odbicia ścian.

W modelu obliczeniowym, jako ekrany akustyczne uwzględniono wszystkie obiekty niebędące źródłami hałasu zlokalizowane na terenie przedsięwzięcia oraz inne obiekty zlokalizowane poza jego terenem, które stanowią istotne przeszkody na drodze propagacji dźwięku.

### ***Dane meteorologiczne***

W obliczeniach uwzględnia się standardowe (typowe) warunki atmosferyczne dla temperatury powietrza wynoszącej 10 °C, wilgotności względnej równej 70% oraz ciśnienia atmosferycznego wynoszącego 1013,25 mbar.

### **Model terenu**

W obliczeniach uwzględniono numeryczny model terenu zawierający podstawowe informacje o terenie, jego konfiguracji oraz występujących obiektach.

Chłonność akustyczną podłoża określono poprzez bezwymiarowy współczynnik o wartości zmieniającej się w przedziale od 0 do 1. Dla podłoża pochłaniającego (trawniki, łąki, uprawy, krzewy) przyjęto współczynnik 1, natomiast dla podłoża odbijającego (nawierzchnia drogowa, beton, kostka) przyjęto współczynnik 0.

#### **5.2.2.2. Wyniki modelowania poziomu hałasu w środowisku**

Do obliczeń przyjęto najmniej korzystny wariant emisji hałasu z terenu zakładu w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej oraz 1 najmniej korzystnej godziny pory nocnej. W obliczeniach uwzględniono jednoczesną pracę wszystkich projektowanych źródeł hałasu oraz największe możliwe natężenie ruchu środków transportu po terenie przedsięwzięcia. Założono pracę źródeł z maksymalnym możliwym obciążeniem przez całą dobę.

Wyniki rozprzestrzeniania hałasu w porze dziennej i nocnej przedstawiono w formie graficznej jako izolinie poziomów hałasu. Przeprowadzono również obliczenia w 6 punktach recepcyjnych na granicach najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 33 Wyniki poziomów hałasu w punktach recepcyjnych

Nr punktu	Lokalizacja	Obliczone poziomy dźwięku w punktach recepcyjnych [dB(A)]		Dopuszczalne poziomy dźwięku [dB(A)]	
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Tereny zabudowy mieszkaniowej przy ul. Trzeci Szyb	39,6	38,3	55	45
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej przy ul. Trzeci Szyb	38,4	37,4	55	45
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej przy ul. Pustej	26,8	26,1	50	40
4	Tereny zabudowy mieszkaniowej przy ul. Będzińskiej	33,2	32,5	55	45

Analiza wyników obliczeń modelowania poziomów hałasu w środowisku wskazuje, że planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać ponadnormatywnie na najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej. Prognozowany poziom dźwięku na najbliższych terenach chronionych przed hałasem będzie niższy o wartości dopuszczalnych o ok. 15 – 23 dB(A) w porze dnia i ok. 7 – 14 dB(A) w porze nocy.

Podkreślić należy, że obliczenia wykonano, zakładając ciągłą pracę wszystkich źródeł emisji hałasu z maksymalnym obciążeniem, oraz największe prognozowane natężenie ruchu samochodów. W rzeczywistości takie warunki nie będą występować i faktyczne oddziaływanie przedsięwzięcia będzie niższe niż wynika z przedstawionych wyników obliczeń, w szczególności urządzenia chłodnicze będą pracować z mniejszym obciążeniem lub będą okresowo wyłączane zwłaszcza w porze nocy, gdy temperatury są niższe.

Biorąc pod uwagę powyższe, można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać negatywnie na klimat akustyczny i nie ma konieczności stosowania rozwiązań

ograniczających oddziaływanie akustyczne jak np. ekrany. Mając na uwadze otrzymane wyniki oraz warunki przyjęte do obliczeń (wariant „maksymalny”), które w rzeczywistości nie będą występować, planowane przedsięwzięcie nie powinno powodować istotnego wzrostu poziomu na terenach chronionych przed hałasem i nie powinno powodować kumulowania się negatywnego oddziaływania ze względu na emisję hałasu do środowiska.

### 5.2.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Użytkowanie przedsięwzięcia nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływać na stan powierzchni ziemi i gleby. Prowadzona działalność nie będzie zmieniać stanu gruntu ani nie będzie powodować jego przemieszczania.

Przy prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami, oraz przy właściwym postępowaniu z magazynowanymi materiałami i substancjami – zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w rozdziale 6.1.2. wykluczyć należy możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi i gleby.

### 5.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Teren przedsięwzięcia znajduje się w dorzeczu Wisły. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych PLRW2000921269 – Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, PLRW2000921269 stanowi naturalną część wód, silnie zmienioną część wód będącą w stanie złym zagrożoną nie osiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 34 Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla JCWP

<b>Europejski kod JCWP</b>	<b>PLRW2000921269</b>	
<b>Nazwa JCWP</b>	Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	
<b>Region wodny</b>	region wodny Małej Wisły	
<b>Obszar dorzecza</b>	<b>Kod obszaru</b>	2000
	<b>Nazwa</b>	Obszar dorzecza Wisły
<b>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</b>	RZGW w Gliwicach	
<b>Ocena stanu</b>	zły	
<b>Ocena ryzyka</b>	zagrożona	
<b>Derogacje</b>	4(4)-1	
<b>Uzasadnienie derogacji</b>	Wpływ działań antropogenicznych na stan JCW oraz brak możliwości technologicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru.	

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r., wskazano następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych:

- Osiągnięcie wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód w zakresie poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych, świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Przy ustalaniu celów

środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych brano pod uwagę ich aktualny stan, w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego,

- Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do stanu wód w obrębie obszarów ochronionych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem ścieków przemysłowych. Będą powstawać ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe. Ścieki bytowe będą odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego, współpracujących z zewnętrzną oczyszczalnią ścieków. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego będącego własnością gminy – docelowym odbiornikiem jest rzeka Brynica, wody opadowe i roztopowe z terenów potencjalnie zanieczyszczonych będą podczyszczane w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych do parametrów wymaganych przepisami prawa.

W związku z zastosowanymi rozwiązaniami chroniącymi środowisko w zakresie gospodarki ściekami, planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem znaczących oddziaływań na wody powierzchniowe, w szczególności nie przewiduje się możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

### 5.2.5. Oddziaływanie na wody podziemne

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych o Nr 132. Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami dla jednolitej części wód podziemnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 35 Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla JCWP

<b>Europejski kod JCWP</b>		PLGW2100132
<b>Nazwa JCWP</b>		132
<b>Region wodny</b>		region wodny Małej Wisły
<b>Obszar dorzecza</b>	<b>Kod obszaru</b>	2000
	<b>Nazwa</b>	obszar dorzecza Wisły
<b>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</b>		RZGW w Gliwicach
<b>Ocena stanu</b>	<b>ilościowego</b>	zły
	<b>chemicznego</b>	zły
<b>Ocena ryzyka</b>		zagrożony
<b>Derogacje</b>	-	4(5) - 1 / 4(4) - 1
<b>Uzasadnienie derogacji</b>		ze wzgl.na wpływ górnictwa, prowadzone odwad.kopalń i zatapianie głębokich lejów depresji oraz brak możl.zakończenia ekspl.ze wzgl.gospodarczych-derog.do 2021r.; wydobywanie kopaliny - Kopalnia węgla kamiennego Złoże "Bytom-1"

W przypadku wód podziemnych realizacja celów środowiskowych opiera się głównie na:

- zapobieganiu dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganiu pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnieniu równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożeniu działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstającego wskutek działalności człowieka.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływać na wody podziemne. Ponieważ potencjalne zanieczyszczenie wód podziemnych może nastąpić wyłącznie pośrednio poprzez przeniknięcie substancji do gruntu, przewidziane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko będą jednocześnie chroniły wody podziemne. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do pobliskiego otwartego zbiornika retencyjnego, będącego własnością gminy, oraz podczyszczanie tych wód (z terenów potencjalnie zanieczyszczonych) w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych jest wystarczające dla uniknięcia jakiegokolwiek oddziaływania na stan wód podziemnych w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia.

#### **5.2.6. Oddziaływania na środowisko przyrodnicze i obszary chronione w tym obszary Natura 2000**

W obrębie terenu przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania gatunków objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [7.11]. W obrębie terenu przedsięwzięcia nie stwierdzono także występowania siedlisk chronionych, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [7.17]. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia likwidacji nie ulegną żadne cenne zbiorowiska roślinne.

Na terenie, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie stwierdzono występowania fauny kręgowej, stąd nie przewiduje się oddziaływań na etapie eksploatacji na zwierzęta. Z uwagi na odległości od ustanowionych form ochrony przyrody planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na przedmioty ochrony, dla których obszary te zostały powołane.

Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni warunków funkcjonowania szlaków migracyjnych flory i fauny. Nie zostaną przekształcone ekosystemy istotne dla struktury i funkcjonowania naturalnych krajobrazów.

#### **5.2.7. Oddziaływanie na klimat**

Wpływ na klimat mają emisje znaczących ilości gazów cieplarnianych (dwutlenku węgla, metanu) oraz znaczących ilości substancji zubażających warstwę ozonową.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji substancji w ilościach, które mogłyby mieć jakikolwiek wpływ na klimat, nie występuje zatem konieczność stosowania szczególnych rozwiązań ograniczających oddziaływanie projektowanej instalacji na klimat.

#### **5.2.8. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki**

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem oddziaływań, które mogłyby wpływać negatywnie na zabytki. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości sąsiednich, stąd nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na dobra materialne i zabytki.

### **5.2.9. Oddziaływanie na krajobraz**

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na terenie niezabudowanym, przeznaczonym pod lokalizację obiektów działalności produkcyjnej, centrów dystrybucyjnych, baz logistycznych i inne. Otoczenie przedsięwzięcia od strony południowej i południowo-wschodniej stanowią wielkopowierzchniowe hale i obiekty handlowe oraz towarzyszące im małe obiekty handlowe, gastronomiczne i hotelowe. Wysokość większości obiektów wynosi około 10 ÷ 15 m.

Zmiana w krajobrazie wynikająca z realizacji inwestycji będzie mieć charakter kontynuacji postępującego rozwoju przemysłu, handlu i usług na tym obszarze. Pod względem skali, charakteru oraz wielkości przewidzianych do wykonania obiektów, planowane przedsięwzięcie nie będzie odbiegać od parametrów innych obiektów położonych w tym rejonie i planowane przedsięwzięcie będzie komponować się z otoczeniem.

Z uwagi na rodzaj, skalę i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz aktualne zagospodarowania terenów sąsiednich nie przewiduje się istotnego wpływu na krajobraz.

### **5.2.10. Oddziaływanie na środowisko w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

Terminem poważnej awarii, w rozumieniu ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1.1], jest zdarzenie w zakładzie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Ewentualnym zagrożeniem związanym z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia może być pożar lub eksplozja. W przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej związanej z pożarem lub wybuchem będzie występowało bezpośrednie oddziaływanie związane z destrukcją obiektów oraz infrastruktury technicznej objętej pożarem, emisją dużych ilości ciepła i substancji do powietrza (powstałych ze spalania substancji palnych) oraz powstanie fali uderzeniowej wywołanej potencjalnym wybuchem. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania ww. czynników nie występują elementy środowiska naturalnego, które byłyby zagrożone. Materiały, które nie ulegną wypaleniu, powinny pozostać wewnątrz obiektu. Jeżeli jednak w wyniku zaistniałej awarii nastąpiłoby przedostanie się substancji do gruntu, po zakończeniu akcji ratunkowej wymagane będzie dokonanie badania gruntu i określenie konieczności, zakresu i sposobu oczyszczenia. W przypadku pożaru lub wybuchu powstanie natomiast bezpośrednie zagrożenie dla pracowników i obiektów lub instalacji znajdujących się na terenie objętym awarią.

W celu ograniczenia skutków zdarzeń związanych z pożarem lub wybuchem przewidziano rozwiązania takie jak:

- zastosowanie uziemienia obiektów,
- zastosowanie instalacji ppoż.,
- zastosowanie systemu magazynowania gazu (CNG/LNG/LPG) dla celów grzewczych tylko do czasu możliwości podłączenia do zewnętrznej sieci gazowej,
- szkolenia pracowników w zakresie prawidłowego postępowania z magazynowanymi towarami, w tym potencjalnie z substancjami niebezpiecznymi (np. farby, artykuły chemii gospodarczej, itp.),
- zastosowanie odpowiedniego systemu wentylacji hali,
- przeprowadzanie systematycznych szkoleń z zakresu bhp.

### **5.2.11. Przewidywane transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Jak wykazały przeprowadzone w niniejszej dokumentacji analizy, planowane przedsięwzięcie nie będzie w sposób istotny oddziaływać na stan jakości środowiska, w szczególności z uwagi na:

- emisję substancji do powietrza,
- emisję hałasu,
- emisję ścieków,
- gospodarkę odpadami.

Z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia, przewidziane do zastosowania rozwiązania ograniczające oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, oraz ze względu na odległość zamierzenia do najbliższej granicy z Republiką Czeską – ok. 60 km w linii prostej, należy wykluczyć możliwość transgranicznego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

### **5.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie likwidacji**

Planowane przedsięwzięcie nie ma ograniczonego czasu użytkowania, wobec czego na obecnym etapie nie można wskazać terminu jego likwidacji. Do czasu likwidacji przedsięwzięcia wielokrotnym zmianom może ulec kontekst prawny, zmienić się sposób podejścia do wielu zagadnień środowiskowych lub mogą nastąpić inne nieprzewidywalne okoliczności, wpływające na szczegółowe wymagania środowiskowe w zakresie likwidacji przedsięwzięć.

Z uwagi na powyższe w niniejszym rozdziale w sposób ogólny scharakteryzowano poziom oddziaływań na środowisko oraz wskazano ogólne zasady jakimi należy się kierować przy likwidacji przedsięwzięcia, w celu uniknięcia negatywnych skutków dla środowiska.

Generalnie faza likwidacji wiąże się z występowaniem podobnych oddziaływań na środowisko jak faza budowy. Różne natomiast może być natężenie tych oddziaływań. Prawie w każdym przypadku prace rozbiórkowe są źródłem znacznej ilości odpadów oraz generują znaczne poziomy hałas. Emisje do powietrza ograniczają się głównie do nieorganizowanych emisji pyłu, spalin, gazów spawalniczych. Prace rozbiórkowe z reguły nie są źródłem istotnych emisji ścieków.

Bezpieczne dla środowiska zakończenie pracy planowanego przedsięwzięcia powinno być przeprowadzone zgodnie z zasadami określonymi w stosownych przepisach prawnych oraz na podstawie przemyślanych działań polegających na ograniczeniu do minimum oddziaływania na środowisko. W celu minimalizacji oddziaływania zakładu na stan środowiska naturalnego w fazie likwidacji należy:

- zaplanować termin zaprzestania użytkowania hali produkcyjno - usługowej z odpowiednim wyprzedzeniem,
- zaplanować zaopatrzenie w surowce i materiały w taki sposób aby wykorzystać je w całości przed likwidacją hali,
- demontaż hali rozpocząć od uzyskania informacji na temat możliwości odsprzedaży,
- odpady z demontażu instalacji zagospodarować zgodnie z wymaganiami prawnymi obowiązującymi w okresie likwidacji,

Przy przestrzeganiu powyższych wytycznych nie przewiduje się wystąpienia szczególnych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, wynikających z faktu likwidacji przedsięwzięcia.

### **5.3.1. Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie gospodarki odpadami**

Rozbiórka obiektów prawdopodobnie będzie się wiązać z powstawaniem bardzo dużych ilości odpadów, sięgających łącznemu zużyciu materiałowemu z etapu budowy. Odpady, które zostaną wytworzone w fazie likwidacji zakładu można podzielić na trzy grupy, zależnie od miejsca powstawania oraz charakteru:

- odpady z rozbiórki obiektów budowlanych (gruz, złom, materiały izolacyjne, szkło, ceramika itp.),
- odpady z przygotowania maszyn i instalacji do likwidacji (oleje, pozostałości stosowanych substancji) – w większości przypadków będą to odpady niebezpieczne wymagające szczególnego potraktowania,
- odpady z demontażu maszyn i instalacji (części maszyn, złom stalowy i metali nieżelaznych, materiały izolacyjne, tworzywa sztuczne, itp.).

Na obecnym etapie nie jest możliwe poprawne oszacowanie ilości odpadów jakie powstaną w fazie likwidacji. Szacunek taki należy wykonać przed przystąpieniem do likwidacji, opierając się m.in. na informacjach z okresu użytkowania przedsięwzięcia. Przed przystąpieniem do likwidacji należy również zaplanować sposób postępowania z wytworzonymi odpadami, z uwzględnieniem aktualnych w okresie likwidacji przedsięwzięcia wymagań ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa, życia i zdrowia ludzi na wszystkich etapach gospodarowania z odpadami – wytarzania, magazynowania oraz dalszego postępowania z odpadami. Należy przy tym uwzględnić właściwości fizyczne i chemiczne odpadów, w szczególności stan skupienia, oraz zagrożenia, jakie odpady te mogą powodować.

### **5.3.2. Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie hałasu**

Aktualnie teren przedsięwzięcia znajduje się w odległości ok. 70 m od najbliższych terenów chronionych przed hałasem. Nie można jednak zapewnić że, stan ten będzie identyczny w trakcie likwidacji przedsięwzięcia. Podobnie jak w przypadku budowy przedsięwzięcia, prace rozbiórkowe będą miały charakter nieciągłej emisji hałasu o dużej zmienności związanej z wykorzystywanym sprzętem i wykonywanymi czynnościami. Sprzęt budowlany powinien posiadać wymagane dopuszczenia i spełniać przewidziane prawem normy i wymiana techniczne oraz środowiskowe.

Niektóre prace rozbiórkowe mogą charakteryzować się wyższym poziomem oddziaływania akustycznego niż roboty budowlane na etapie realizacji przedsięwzięcia. Dotyczy to przede wszystkim rozbiórki elementów betonowych, żelbetowych, czy konstrukcji stalowych podczas kucia, cięcia, itp., stąd też przewiduje się konieczność prowadzenia prac rozbiórkowych wyłącznie w porze dziennej.

### **5.3.3. Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie zanieczyszczenia powietrza**

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia, główne oddziaływanie na powietrze będzie związane z emisją niezorganizowaną powstającą w trakcie prac rozbiórkowych – cięcia, kucia, itp. Na tym etapie należy oczekiwać większej emisji pyłów niż w trakcie robót budowlanych. Na tym etapie wystąpi także emisja spalin z pracujących maszyn budowlanych. Transport materiałów z rozbiórki oraz rozdrabnianie betonu może powodować dodatkową emisję pyłów, zwłaszcza w okresie bezdeszczowym, co będzie wymagać stosownych procedur w zakresie organizacji pracy i utrzymania czystości dróg – zamykanie, zraszanie.



#### **5.3.4. Oddziaływanie na etapie likwidacji na krajobraz i środowisko przyrodnicze**

Oddziaływanie na etapie likwidacji na krajobraz uzależnione będzie od dalszego wykorzystania terenu przedsięwzięcia. W przypadku, gdy teren ten po likwidacji inwestycji nie będzie zagospodarowany na cele przemysłowe lub usługowe, likwidacja przedsięwzięcia spowoduje zmniejszenie oddziaływania wizualnego.

Podczas likwidacji i demontażu inwestycji nie należy spodziewać się zniszczenia biotopów fauny, gdyż teren nie stanowi atrakcyjnego miejsca dla bytowania zwierząt. Niemniej jednak przed likwidacją należy dokonać przeglądu terenu i obiektów pod kątem obecności przede wszystkim ptaków potencjalnie mogących zasiedlić na drodze wtórnej sukcesji ekologicznej funkcjonującą inwestycję. Likwidacja przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z istotnymi stratami we florze i faunie pod warunkiem nie przeznaczania pod składowiska odpadów po rozbiórce (gruzu, złomu) terenów przyległych do przedsięwzięcia.

Potencjalna likwidacja inwestycji będzie się odbywać stopniowo, poprzez demontaż i odpowiednie zagospodarowanie jej elementów. Nie przewiduje się składowania odpadów z rozbiórki na terenach przyległych do terenu przedsięwzięcia, skutki prac wyburzeniowych będą ograniczać się do wygrozionej strefy rozbiórki.

Likwidacja inwestycji nie będzie wiązać się z zagrożeniami dla chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów, a także z zagrożeniami dla ustanowionych form ochrony przyrody.

Pośrednio likwidacja może wiązać się z polepszeniem się warunków środowiskowych poprzez zmniejszenie emisji i imisji zanieczyszczeń powietrza oraz ilości generowanych odpadów.

## 6. Pozostałe zagadnienia

### 6.1. Opis przewidywanych działań mających na celu ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

#### 6.1.1. Faza realizacji

##### 1. Powietrze

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane następujące rozwiązania ograniczające oddziaływanie na warunki aerosanitarne:

- wykorzystanie sprawnego sprzętu technicznego i budowlanego;
- ograniczenie prędkości poruszania się pojazdów po terenie budowy;
- wyłączanie silników maszyn i pojazdów w trakcie przerw w pracy;
- zraszanie powierzchni pyłących w okresach suchej i wietrznej pogody;
- oczyszczanie kół samochodów wyjeżdżających z terenu budowy.

##### 2. Hałas

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane następujące rozwiązania ograniczające oddziaływanie na klimat akustyczny:

- wykorzystanie sprawnego sprzętu technicznego i budowlanego, odpowiadającego wymaganiom rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [4.2],
- ograniczenie prac budowlanych generujących znaczące powiemy hałasu wyłącznie porze dnia,
- wyłączanie silników maszyn i pojazdów w trakcie przerw w pracy.

##### 3. Gleba i ziemia

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane następujące rozwiązania ograniczające oddziaływanie na glebę i ziemię:

- wyznaczenie miejsc tymczasowego magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, oraz miejsc ustawienia zbiorczych pojemników lub kontenerów do selektywnego gromadzenia powstających odpadów;
- magazynowanie odpadów stwarzających ryzyko uwalniania do środowiska niebezpiecznych składników podczas opadów deszczu w szczelnych, zamykanych pojemnikach lub kontenerach;
- magazynowanie odpadów sypkich w pojemnikach lub kontenerach zamkniętych, w sposób uniemożliwiający rozwiewaniu przez wiatr;
- magazynowanie odpadów i materiałów palnych lub łatwozapalnych, w odpowiednim oddaleniu od źródeł otwartego ognia;
- ciekłe odpady niebezpieczne (np. olejowe lub preparatów chemicznych stosowanych na budowie) powinny być magazynowane na tacach ociekowych w miejscach zabezpieczonych przed opadami deszczu;
- w pobliżu wszystkich miejsc pracy na terenie budowy, gdzie mogą powstawać w sposób ciągły drobne ilości odpadów (podczas prac instalacyjnych, spawalniczych, montażowych itp.) powinny znajdować się odpowiednie pojemniki dostosowane wielkością i rodzajem do

powstających odpadów. Okresowo odpady te powinny być umieszczane w pojemnikach/kontenerach zbiorczych na terenie zaplecza budowy i przekazywane uprawnionym odbiorcom;

- opakowania, które nie uległy zniszczeniu podczas transportu lub rozpakowywania i mogą być dalej wykorzystywane – nie powinny być traktowane i zagospodarowywane jako odpad, dopiero opakowania, których nie da się wykorzystać ponownie jako opakowanie (np. zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, folia, worki papierowe, opakowania szklane itp.), należy gromadzić selektywnie i przekazywać uprawnionym odbiorcom w pierwszej kolejności do odzysku lub recyklingu;
- pojemniki i kontenery na odpady powinny być dostosowane do właściwości danego rodzaju odpadu, wykonane z materiału odpornego na działanie odpadu lub jego składników;

Ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 36 Ilości i rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie realizacji przedsięwzięcia

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Opis odpadu	Szacowana ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
1.	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	Pozostałości farb i lakierów rozpuszczalnikowych.	0,2	Odzysk, ew. unieszkodliwianie, jeżeli odzysk nie będzie możliwy
2.	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	Pozostałości farb wodnych.	0,2	Odzysk, ew. unieszkodliwianie, jeżeli odzysk nie będzie możliwy
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Głównie papier i kartony po dostarczanych materiałach.	0,5	Odzysk
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Głównie folia po dostarczanych materiałach.	1	Odzysk
5.	15 01 03	Opakowania z drewna	Palety, skrzynie drewniane.	2	Odzysk
6.	15 01 04	Opakowania z metali	Beczki, pojemniki, drut wiązałkowy.	0,5	Odzysk
7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Opakowania złożone głównie z warstwy papieru i folii, opcjonalnie także folii aluminiowej	3	Odzysk, ew. unieszkodliwianie, jeżeli odzysk nie będzie możliwy
8.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania głównie po farbach, lakierach.	0,5	Odzysk
9.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Tkaniny, szmaty, potencjalnie zanieczyszczone (np. smarami, olejami).	0,2	Odzysk, ew. unieszkodliwianie, jeżeli odzysk nie będzie możliwy
10.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Tkaniny, szmaty niezanieczyszczone.	1	Odzysk
11.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Gruz betonowy	20	Odzysk
12.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż	Gruz ceglany.		Odzysk

L-p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Opis odpadu	Szacowana ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
		wymienione w 17 01 06			
13.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	Resztki materiałów konstrukcyjnych.	0,5	Odzysk
14.	17 04 02	Aluminium	Resztki materiałów konstrukcyjnych.	1	Odzysk
15.	17 04 05	Żelazo i stal	Resztki materiałów konstrukcyjnych.	20	Odzysk
16.	17 04 07	Mieszanki metali	Resztki materiałów konstrukcyjnych.	5	Odzysk
17.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Kable energetyczne	0,2	Odzysk
18.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Gleba i ziemia z wykopów	15 000	Odzysk
19.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Resztki izolacji termicznej obiektów (PUR, styropian, wełna mineralna lub inne)	0,5	Odzysk

Odpady obojętne powstające w większych ilościach objętościowo i masowo, tj. gleba i zmienia, złom stalowy, itp. mogą być magazynowane luzem na wyznaczonych kwaterach placu budowy lub zaplecza budowy, w miejscach niekolidujących z prowadzonymi pracami lub drogami transportu. Taki sposób magazynowania odpadów nie narusza przepisów ustawy o odpadach, zgodnie z którą magazynowanie odpadów odbywa się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.

Należy zwrócić uwagę, że z tego typu odpadów nie powstają odcieki, odpady tego rodzaju nie uwalniają składników ani substancji powodujących zagrożenie dla środowiska (w szczególności wodno-gruntowego) i nie ma przeciwwskazań do magazynowania ziemi, złomu, itp. odpadów luzem.

W przypadku, gdyby doszło do wycieku płynów eksploatacyjnych z pojazdów, lub paliwa w trakcie ewentualnego tankowania, zanieczyszczoną ziemię należy zebrać i zagospodarować jako odpad, przekazując uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwiania.

#### **4. Wody powierzchniowe i podziemne**

Dla fazy realizacji przedsięwzięcia nie zidentyfikowano potencjalnie istotnych oddziaływań na środowisko wodne związane z gospodarką wodno-ściekową na tym etapie. Na tym etapie nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Będą powstawały wyłącznie ścieki socjalno-bytowe, które będą gromadzone w zbiornikach kontenerowych przenośnych obiektów sanitarnych. Ścieki te powinny być odbierane wozem asenizacyjnym i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków. Dodatkowo, przestrzeganie wytycznych dotyczących ograniczania oddziaływania na glebę i ziemię jest wystarczające dla uniknięcia jakiegokolwiek możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe lub podziemne.

## **5. Środowisko przyrodnicze, oraz obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Z uwagi na brak fauny kręgowej na terenie przedsięwzięcia, niestwierdzone występowanie na tym terenie przedstawicieli cennych przyrodniczo gatunków roślin, oraz odległości do najbliższych terenów chronionych przyrodniczo nie ma konieczności stosowania szczególnych rozwiązań chroniących środowisko, lub podjęcia działań kompensujących oddziaływania.

## **6. Dobra materialne i zabytki**

Ze względu na obecność stwierdzone na terenie przedsięwzięcia występowanie stanowiska archeologicznego budowa inwestycji zostanie poprzedzona badaniami archeologicznymi i będzie prowadzona pod nadzorem archeologicznym.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać inne zabytki ani dobra materialne – nie spowoduje ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości sąsiednich, ani nie będzie naruszać terenów należących do osób trzecich.

## **7. Klimat**

Nie dotyczy.

Etap realizacji przedsięwzięcia nie będzie związany z jakimkolwiek istotnymi emisjami gazów cieplarnianych lub zubażających warstwę ozonową, nie wystąpi zatem negatywne oddziaływanie na klimat.

### **6.1.2. Faza eksploatacji**

#### **1. Powietrze**

Do rozwiązań ograniczających oddziaływanie na stan jakości powietrza należy przede wszystkim:

- zastosowanie nowoczesnych urządzeń grzewczych zasilanych gazem ziemnym, czyli najbardziej ekologicznym paliwem konwencjonalnym, lub alternatywnie gazem LPG, LNG lub CNG, do czasu podłączenia do sieci gazu ziemnego,
- utrzymanie obiektów w należytych stanie technicznym,
- wyłączanie silników na czas postoju związanego z załadowaniem i rozładowaniem towaru,
- ruch samochodów po terenie zakładu będzie odbywać się w sposób kontrolowany i zaplanowany, co skutecznie wyeliminuje przypadkowe wjazdy na teren zakładu, a co za tym idzie ograniczy również emisję do powietrza.

#### **2. Hałas**

Do rozwiązań chroniących środowisko w zakresie hałasu należy wymienić przede wszystkim:

- zastosowanie urządzeń nie powodujących nadmiernej emisji hałasu do środowiska,
- utrzymywanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- bieżące usuwanie usterek oraz wymianę wyeksploatowanych urządzeń i ich elementów na nowe,
- ograniczenie prędkości przejazdu samochodów po terenie przedsięwzięcia.
- wyłączanie silników na czas postoju związanego z załadowaniem i rozładowaniem towaru,

- ruch samochodów po terenie zakładu będzie odbywać się w sposób kontrolowany i zaplanowany, co skutecznie wyeliminuje przypadkowe wjazdy na teren zakładu, a co za tym idzie ograniczy również emisję hałasu.

### **3. Gleba i ziemia**

Do rozwiązań chroniących środowisko w zakresie gleby i ziemi należy wymienić przede wszystkim:

- właściwie prowadzoną gospodarkę materiałową, zgodnie z poniższymi zasadami:
  - magazynowanie materiałów w oryginalnych pojemnikach;
  - magazynowanie materiałów niebezpiecznych w pojemnikach zabezpieczonych przed przypadkowym przedostaniem się do środowiska, wyposażonych w szczelne zamknięcia;
  - magazynowanie materiałów zgodnie z wymaganiami bhp i ppoż.;
  - odpowiednie przeszkolenie personelu w zakresie postępowania z magazynowanymi materiałami i substancjami;
- właściwie prowadzoną gospodarkę odpadami, zgodnie z poniższymi zasadami:
  - magazynowanie w sposób selektywny,
  - magazynie odpadów ciekłych w pojemnikach dostosowanych do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów,
  - magazynowanie ciekłych odpadów niebezpiecznych w szczelnych pojemnikach, wyposażonych w szczelne zamknięcia,
  - magazynowanie odpadów wyłącznie w celu zebrania ilości odpowiednich do transportu,
  - przekazywanie odpadów w pierwszej kolejności do odzysku, a gdy ten jest niemożliwy, lub nieuzasadniony – przekazywanie odpadów do unieszkodliwiania.
  - tymczasowe magazynowanie odpadów będzie się odbywać, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat – łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy odpadów,

### **4. Wody podziemne i powierzchniowe**

Do rozwiązań chroniących środowisko w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych należy wymienić przede wszystkim prowadzenie właściwej gospodarki materiałowej i odpadami, zgodnie z zasadami opisany w punktach powyżej, oraz dodatkowo:

- odprowadzanie ścieków bytowych do zewnętrznego systemu kanalizacji, współpracującego z oczyszczalnią ścieków;
- podczyszczanie wód opadowych i roztopowych w układzie złożonym z separatora substancji ropopochodnych i piaskownika;

### **5. Środowisko przyrodnicze, oraz obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Z uwagi na brak fauny kręgowej na terenie przedsięwzięcia, niestwierdzone występowanie na tym terenie przedstawicieli cennych przyrodniczo gatunków roślin, oraz odległości do najbliższych

terenów chronionych przyrodniczo nie ma konieczności stosowania szczególnych rozwiązań chroniących środowisko, lub podjęcia działań kompensujących oddziaływania.

## **6. Dobra materialne i zabytki**

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać na zabytki ani dobra materialne – nie spowoduje ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości sąsiednich, ani nie będzie naruszać terenów należących do osób trzecich.

## **7. Klimat**

Nie dotyczy.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie związana z jakimikolwiek istotnymi emisjami gazów cieplarnianych lub zubażających warstwę ozonową, nie wystąpi zatem negatywne oddziaływanie na klimat.

## **6.2. Konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania**

Zgodnie z art. 135 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1.1] obszar ograniczonego użytkowania tworzy się dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej, lub dla innej instalacji wymagającej pozwolenia zintegrowanego, jeżeli pozwolenie na budowę zostało dla niej wydane przed dniem 1 października 2001 r., a której użytkowanie rozpoczęło się nie później niż do dnia 30 czerwca 2003 r., jeżeli, pomimo zastosowania najlepszych dostępnych technik, nie mogą być dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu poza terenem zakładu.

Przepisy o obszarach ograniczonego użytkowania nie dotyczą planowanego przedsięwzięcia.

## **6.3. Analiza możliwych konfliktów społecznych**

Konflikty społeczne powstają przeważnie z następujących powodów:

- hałasu emitowanego z terenu przedsięwzięcia,
- emisji substancji, mogących wpłynąć na zdrowie i samopoczucie okolicznych mieszkańców,
- degradacji środowiska naturalnego związanego eksploatacją przedsięwzięcia,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości wód powierzchniowych,
- nieuporządkowanego gromadzenia materiałów eksploatacyjnych, odpadów oraz nieuregulowanie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami powodujące roznoszenie odpadów, przykrych zapachów, mikroorganizmów chorobotwórczych, pasożytniczych oraz związków toksycznych po terenach należących do okolicznych mieszkańców,
- utrudnienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii i innej infrastruktury technicznej właścicielom sąsiadujących parcel.

Jak wykazały przeprowadzone analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, nie będzie ono znacząco wpływać na środowisko.

Prognozowany poziom dźwięku na najbliższych terenach chronionych przed hałasem powodowany użytkowaniem przedsięwzięcia będzie niższy o wartości dopuszczalnych o ok. 15 – 23 dB(A) w porze dnia i ok. 7 – 14 dB(A) w porze nocy. Z uwagi na założenie do obliczeń ciągłej pracy wszystkich źródeł hałasu z maksymalnym obciążeniem, można oczekiwać, że rzeczywiste oddziaływanie będzie mniejsze z uwagi na pracę niektórych urządzeń z mniejszym obciążeniem w porze nocy lub wyłączanie niektórych z nich. Ze względu na otrzymane wyniki obliczeń dla przyjętych założeń, można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować istotnego wzrostu poziomu na terenach chronionych przed hałasem i nie powinno powodować kumulowania się negatywnego oddziaływania ze względu na emisję hałasu do środowiska. W szczególności nie jest uzasadnione stosowanie dodatkowych rozwiązań ograniczających emisję hałasu, np. ekranów akustycznych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji substancji w ilościach, które mogłyby wpływać negatywnie na zdrowie i życie mieszkańców, będą to typowe substancje emitowane ze źródeł grzewczych oraz silników samochodów. Otrzymane wyniki obliczeń pozwalają stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na środowisko ze względu na emisję substancji do powietrza, w szczególności nie będzie powodować przekroczeń poziomów dopuszczalnych substancji lub wartości odniesienia. Zwłaszcza poziom oddziaływania na stan jakości powietrza ze względu na emisję pyłu, którego tło jest przekroczone, będzie pomijalny i niewyróżnialny z tła. W odniesieniu do emisji do powietrza można stwierdzić, że użytkowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie skutkowało negatywnym dla środowiska kumulowaniem się oddziaływań z uwagi na emisję substancji do powietrza. Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem uciążliwości zapachowych.

Pozostałe aspekty, najczęściej powodujące konflikty społeczne są nieistotne z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia. Zaprojektowany sposób wykorzystania przedsięwzięcia nie będzie źródłem uciążliwości dla środowiska, które mogłyby spowodować jego degradację. Brak będzie ścieków przemysłowych a wody opadowe o roztopowe będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego należącego do gminy, ścieki bytowe będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej operatora zewnętrznego lub do zbiorników bezodpływowych do czasu przyłączenia do sieci – w każdym wypadku następuje ich oczyszczenie w oczyszczalni ścieków. Rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej wykluczają możliwość negatywnego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe, w szczególności nie będą ograniczać dostępności do zasobów wody lokalnej społeczności.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona w sposób uporządkowany, zgodnie z wymaganiami prawa, w sposób zapewniających właściwy poziom ochrony środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.

Reasumując, planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem oddziaływań, które mogłyby powodować duże ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych, niemniej jednak na etapie procedowania karty informacyjnej przedsięwzięcia wpłynęły uwagi i wnioski zgłoszone przez strony postępowania.

W poszczególnych rozdziałach opracowania uwzględniono postulaty i uwagi Uczestnika postępowania. Podsumowując zawarte w opracowaniu informacje:

- zaplecze budowy, oraz baza materiałowo-surowcowa zostanie zorganizowana na terenie, do którego inwestor będzie posiadać tytuł prawny (w obrębie działek nr 2/16, 2/8, 3/2, 4/8 i 4/12);
- teren budowy zostanie ogrodzony w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych;
- zaplecze budowy, miejsca tymczasowego magazynowania odpadów budowlanych i materiałów zostaną zorganizowane w taki sposób, aby zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie powierzchni;



- wykluczyć należy możliwość zajęcia terenów sąsiednich bez zgody właścicieli oraz ich zniszczenia lub dewastacji na potrzeby budowy, w szczególności magazynowania materiałów budowlanych, odpadów, parkowania sprzętu budowlanego, itp.;
- zostanie zapewniona właściwa organizacja pracy, przestrzeganie reżimów technologicznych i zasad dobrej praktyki budowlanej;
- w celu zminimalizowania pylenia wtórnego z powierzchni nieutwardzonych przewiduje się ograniczenie prędkości pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia, w razie konieczności przewiduje się dodatkowe zraszanie powierzchni pyłących, oczyszczanie wjazdu na teren budowy oraz jego okolicy z błota i piasku a także oczyszczanie kół z błota;
- do pracy będą dopuszczone wyłącznie pojazdy i maszyny budowlane sprawne technicznie, niepowodujące nadmiernej emisji hałasu i spalin;
- sprzęt budowlany powinien posiadać wymagane prawem certyfikaty i dopuszczenia, oraz powinien odpowiadać wymaganiom rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [4.2];
- brak jest uzasadnionego ryzyka blokowania dróg publicznych przez sprzęt budowlany;
- odpowiednia liczba doków przeładunkowych oraz dodatkowe miejsca parkingowe wykluczają możliwość postojów samochodów ciężarowych na drogach publicznych na etapie eksploatacji;

Szczegółowe informacje dotyczące planowanych rozwiązań ograniczających oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, w tym zdrowie i życie ludzi na etapie budowy przedstawiono w rozdziale 6.1.1.

Emisja hałasu oraz emisja substancji do powietrza nie będą powodować pogorszenia jakości środowiska, w szczególności nie będą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Wyniki analiz oddziaływania przedsięwzięcia na stan jakości powietrza oraz klimat akustyczny omówiono szczegółowo w rozdziałach 5.2.1.2. i 5.2.2.2. Wyniki analiz przedstawiono również graficznie, w postaci map z izoliniami poziomów dźwięku oraz stężeń substancji na rysunkach dołączonych do opracowania.

## **6.4. Propozycje monitoringu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia**

### **6.4.1. Monitoring na etapie realizacji**

Z uwagi na skalę projektowanej inwestycji oraz zakres prac przewidzianych do wykonania nie stwierdzono konieczności prowadzenia monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisje do powietrza i emisje hałasu wynikające z fazy budowy są emisjami ograniczonymi czasowo i nie spowodują długotrwałych oddziaływań, wymagających prowadzenia monitoringu jakości środowiska.

### **6.4.2. Monitoring na etapie eksploatacji**

#### **1. Monitoring emisji substancji do powietrza**

Źródła emisji, dla których wymagane jest prowadzenie obowiązkowych pomiarów emisji substancji do powietrza wymienione są w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [7.18].

Żaden z elementów planowanego przedsięwzięcia nie jest wymieniony w ww. rozporządzeniu, w związku z powyższym planowane przedsięwzięcie nie będzie podlegać obowiązkowi

prowadzenia ciągłych lub okresowych pomiarów emisji substancji do powietrza. Monitorowanie emisji ze źródeł spalania paliw (kotłów, promienników, itp.) będzie się odbywać w ramach obowiązków wynikających z konieczności wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska i będzie obejmować substancje charakterystyczne dla spalania gazu. Ilość wprowadzanych do środowiska substancji może być określana na podstawie dobrowolnych pomiarów emisji lub w sposób pośredni – na podstawie ilości wykorzystywanych paliw i wskaźników emisji substancji.

## **2. Monitoring emisji hałasu**

Zgodnie z §7 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [7.18], monitorowanie emisji hałasu wymagane jest dla instalacji wymagających uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z eksploatacją tego typu instalacji, w związku z czym na etapie eksploatacji nie będzie konieczne prowadzenie pomiarów hałasu w środowisku.

## **3. Monitoring ścieków**

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą powstawać ścieki przemysłowe, przedsięwzięcie będzie wyłącznie źródłem ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych.

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji i powierzchni komunikacyjnych odprowadzane będą do otwartego zbiornika retencyjnego, będącego własnością gminy za pośrednictwem kanalizacji deszczowej.

Ścieki bytowe będą odprowadzane bezpośrednio do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego.

W związku z powyższym zarządca obiektu nie będzie zobligowany do prowadzenia obowiązkowego monitoringu ilości i jakości ścieków. Dodatkowe wymagania w tym zakresie zostaną określone w umowach z odbiorcami ścieków.

## **4. Monitoring emisji odpadów**

Zgodnie z art. 67 ustawy o odpadach [2.1] zarządca obiektu będzie zobowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów [2.2]. Ewidencja będzie prowadzona z zastosowaniem następujących dokumentów ewidencji odpadów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów [2.8]:

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

## **5. Inny zakres monitoringu jakości środowiska**

Nie zidentyfikowano innego zakresu monitoringu jakości środowiska, który byłby wymagany dla przedmiotowej inwestycji.

Na potrzeby rozliczeń z dostawcami mediów prowadzony będzie monitoring zużycia energii elektrycznej i wody. Wymagania w zakresie sposobu monitorowania zużycia mediów będą określone w stosownych umowach z dostawcami.

## **6.5. Trudności napotkane przy opracowywaniu raportu**

Podczas opracowywania raportu nie napotkano na żadne trudności uniemożliwiające ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Rodzaj technologii jest bardzo dobrze rozpoznany, natomiast rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu ochronę środowiska właściwie dobrane.