

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

LEAF.DESIGN

ul. Jeleniogórska 1/3, lok.1, 60-179 Poznań
tel. +48 601 602 248

Tacakiewicz Ferma Kresek Sp. z o.o.
ul. Jeleniogórska 18B, 60-179 Poznań
tel. +48 508 512 000



Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

INWESTOR:

CTP RHO Poland Sp. z o. o.
ul. Rondo ONZ 1
00-124 Warszawa

PEŁNOMOCNIK:

Zuzanna Nowak
ul. Jeleniogórska 18B
60-179 Poznań
tel. 508 514 437
zuzanna.nowak@leafdesign.com

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Budowa hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych
z zapleciami socjalno-biuroowymi oraz infrastrukturą
techniczną, towarzyszącą

LOKALIZACJA:

Działki ewidencyjne o nr: 23/38, 23/39, 23/41, obręb
0030 Bartoszków, Miasto Legnica, województwo
dolnośląskie

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Daria Michalska
tel. 513 127 358
daria.michalska@tacakiewicz.com

*Michalska
Daria*

DATA:

26.06.2024



Spis treści

1. Wstęp	8
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	9
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	9
2.1.1. Formalna podstawa opracowania i klasyfikacji planowanego przedsięwzięcia	9
2.1.2. Skala planowanego przedsięwzięcia.....	13
2.1.3. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	14
2.1.4. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią	24
2.1.5. Stan istniejący	25
2.1.6. Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji	27
2.1.7. Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji	32
2.1.8. Bilans terenu	33
2.2. Główne cechy charakterystyczne planowanej inwestycji	33
2.2.1. Technologia budowy	35
2.2.2. Charakterystyka przykładowych działalności na terenie planowanej inwestycji.....	43
2.2.3. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie.....	46
2.3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	47
2.3.1. Emisja substancji do powietrza atmosferycznego	49
2.3.1.1. Emisja do powietrza – etap realizacji.....	49
2.3.1.2. Emisja do powietrza – etap eksploatacji	52
2.3.1.3. Emisja do powietrza – etap likwidacji	72
2.3.2. Emisja hałasu	72
2.3.2.1. Emisja hałasu – etap realizacji.....	72
2.3.2.2. Emisja hałasu – etap eksploatacji	75
2.3.2.3. Emisja hałasu – etap likwidacji	92
2.3.3. Emisja odpadów	92
2.3.3.1. Etap realizacji	92
2.3.3.2. Etap eksploatacji	98
2.3.3.3. Etap likwidacji	117
2.3.4. Gospodarka wodno-ściekowa	121
2.3.4.1. Zużycie wody.....	121
2.3.4.2. Ścieki bytowe i przemysłowe.....	124

2.3.4.3. Wody opadowe i roztopowe	125
2.3.5. Emisja promieniowania elektromagnetycznego	130
2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	131
2.4.1. Informacje o różnorodności biologicznej.....	131
2.4.2. Wykorzystywanie zasobów naturalnych, gleby, wody, powierzchni ziemi...	132
2.5. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	133
2.6. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	133
2.6.1. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.....	133
2.6.2. Ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych lub budowlanych.....	135
2.6.3. Ryzyko związane ze zmianą klimatu	136
2.6.4. Analiza możliwości wystąpienia szkody w środowisku.....	140
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	142
3.1. Elementy przyrodnicze środowiska	142
3.2. Elementy objęte ochroną	144
3.3. Ogólne warunki fizyczno-geograficzne	147
3.4. Warunki geologiczne	148
3.5. Wody powierzchniowe i podziemne - właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód	152
3.6. Warunki klimatyczne	166
3.7. Historyczne zanieczyszczenie ziemi	167
4. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki.....	169
5. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych	170
6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych ...	171

7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	172
8. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	174
9. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	183
10. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania	184
10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	184
10.2. Racjonalny wariant alternatywny	184
10.1. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	186
11. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, a także porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na elementy wymienione w ustępie 1 punkt 6a art. 66 ustawy uioś	187
11.1. Oddziaływanie na powietrze	188
11.2. Oddziaływanie na ludzi	191
11.3. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby, porosty i siedliska przyrodnicze oraz różnorodność biologiczną	194
11.4. Oddziaływanie na najbliższe zlokalizowane formy ochrony przyrody w tym Natura 2000	195
11.5. Oddziaływanie na wody	195
11.6. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi	198
11.7. Oddziaływanie na krajobraz	199

11.8. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki i krajobraz kulturowy	201
11.9. Wzajemne oddziaływanie między elementami	201
11.10. Oddziaływanie w związku z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	202
11.11. Oddziaływanie w związku z gospodarką odpadami	202
11.12. Oddziaływanie w związku z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, katastrofy budowlanej, katastrofy naturalnej	203
11.13. Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływanie istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu	204
11.14. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	204
11.15. Oddziaływanie w związku ze stosowaniem danych technologii lub substancji	205
12. Porównanie wariantu inwestorskiego z racjonalnym wariantem alternatywnym i racjonalnym wariantem najkorzystniejszym dla środowiska	205
13. Uzasadnienie proponowanych przez wnioskodawcę wariantów, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	208
14. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko	208
14.1. Metody prognozowania	208
14.2. Bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko	209
15. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia	214
15.1. Etap realizacji	214
15.2. Etap eksploatacji	219

15.3. Etap likwidacji	226
16. Porównanie proponowanej z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.....	227
17. Porównanie proponowanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami.....	229
18. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	229
19. Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy;.....	236
20. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	237
21. Analiza możliwych konfliktów społecznych	237
22. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	241
23. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport.....	243
24. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	243
25. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej oraz kartograficznej	251
26. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia raportu.....	252
27. Załączniki	256

1. Wstęp

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedstawia obszar i skalę oddziaływania dla planowanej inwestycji polegającej na „Budowie hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych z zapleciami socjalno-biuroowymi oraz infrastrukturą techniczną, towarzyszącą” na działkach ewidencyjnych nr 23/38, 23/39, 23/41, obręb 0030 Bartoszków, Miasto Legnica, województwo dolnośląskie. Inwestycja realizowana będzie przez CTP RHO Poland Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie (ul. Rondo ONZ 1 00-124 Warszawa).

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdził Prezydent Miasta Legnica postanowieniem z dnia 9 kwietnia 2024 r., znak GOS.6220.29.2023.XVII (załącznik 1).

Ze względu na konieczność dostosowania planowanej inwestycji do założeń Inwestora oraz do ustaleń poczynionych w trakcie niniejszego postępowania administracyjnego o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zaszła potrzeba zmiany zagospodarowania terenu inwestycji i parametrów obiektów. Wprowadzono dodatkowy zjazd od strony północnej terenu inwestycji, a także obniżono wysokość części obiektów, wraz z urządzeniami planowanymi do zainstalowania na dachach tych obiektów.

Wprowadzone zmiany są nieznaczne i nie wpływają na charakterystykę i skalę zakładanej działalności. Inwestycja jest zgodna z założeniami obowiązującego planu miejscowego.

Zakres raportu ooś jest zgodny z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz.1094) i uwzględnia w szczególności:

- oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza i kumulowanie się zanieczyszczeń – przedstawione w rozdziale 2.3.1 i 8;
- oddziaływanie na klimat lokalny i dostosowanie do zmian klimatu – przedstawione w rozdziale 2.6.3;
- oddziaływanie w zakresie emisji hałasu – przedstawione w rozdziale 2.3.2;

- oddziaływanie skumulowane – przedstawione w rozdziale 8;
- oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt, siedliska przyrodnicze i korytarze ekologiczne – przedstawione w rozdziale 2,4, 3, 11.3, a także w załączniku 4 i 5 stanowiących inwentaryzację przyrodniczą i dendrologiczną.

Raport oceny oddziaływania na środowisko został sporządzony przez osobę spełniającą wymagania art. 74a ust. 2 ww. ustawy. Oświadczenia o spełnieniu ww. wymagań stanowi załącznik 2 do niniejszego raportu.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią

2.1.1. Formalna podstawa opracowania i klasyfikacji planowanego przedsięwzięcia

Uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie wymagana do wniosku o pozwolenie na budowę zgodnie z art. 72 ust. 1 ppkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 roku w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej (Dz.U. 2019 poz. 1752) przedmiotowe przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania oceny wodnoprawnej.

W związku z projektowaną inwestycją nie powstanie instalacja określona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz.U. 2014 poz. 1169).

Klasyfikacja inwestycji

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.), planowana inwestycja będzie się klasyfikowała do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w:

- **§3, ust. 1, pkt. 4**, tj. elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w rozumieniu § 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 tego rozporządzenia, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 3, o mocy ciepłej rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji, nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego – nie mniejszej niż 10 MW.

z uwagi na możliwość zainstalowania urządzeń gazowych o łącznej mocy znamionowej przekraczającej 25 MW,

- **§3 ust. 1 pkt 31**, tj. instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko,

z uwagi na możliwość zainstalowania stacji redukcyjno-pomiarowej podwyższonego ciśnienia dla technologii regazyfikacji LNG, w przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci lub wystąpienia przerw w dostawie z sieci,

- **§3 ust. 1 pkt 37 lit. b i d**, tj. instalacje do naziemnego magazynowania produktów naftowych gazów łatwopalnych – inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych,

z uwagi na możliwość zainstalowania naziemnych zbiorników na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do ok. 50 Mg, w technologii LNG/LPG/CNG, w przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci lub wystąpienia przerw w dostawie z sieci,

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

z uwagi na przekroczenie progu 1 ha powierzchni zabudowy,

- **§3, ust. 1, pkt 58 lit. b**, tj. garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54, 55–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1,0 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a,

z uwagi na przekroczenie progu 1 ha powierzchni użytkowej,

- **§3, ust. 1, pkt. 62**, tj. drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

z uwagi na przekroczenie progu 1 km długości dróg wewnętrznych (w tym dróg głównych i ppoż.).

Planowanej instalacji wodociągowej oraz kanalizacyjnej zlokalizowanej na terenie inwestycji nie zaklasyfikowano do **§ 3 ust 1 pkt. 81** rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 poz. 1839), ponieważ te instalacje nie są traktowane jako „sieci”. W Ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. z 2020 poz. 2028), art.2. pkt 7 sieć to „przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego”, a z uwagi na to że projektowane instalacje na terenie inwestycji nie będą w posiadaniu

przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego to nie należy je traktować jako „sieci” ale jako instalacje zewnętrzne lub przyłącza.

Analiza kosztów i korzyści, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385, z późn. zm.)

Analiza kosztów i korzyści jest określona w art. 10a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.

- Prawo energetyczne, który ma brzmienie w ust. 1. *Przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej lub ciepła, przesyłaniem i dystrybucją ciepła oraz inni przedsiębiorcy, planujący budowę, przebudowę lub znaczną modernizację po dniu 5 czerwca 2014 r. jednostki wytwórczej o mocy nominalnej cieplnej powyżej 20 MW, sieci ciepłowniczej lub sieci chłodniczej, sporządzają analizę kosztów i korzyści budowy przebudowy lub znacznej modernizacji tej jednostki lub sieci ciepłowniczej, lub sieci chłodniczej, mającą na celu określenie najbardziej efektywnych pod względem zasobów oraz opłacalnych rozwiązań umożliwiających spełnienie wymogów w zakresie ogrzewania i chłodzenia, zwaną dalej „analizą kosztów i korzyści”.*

Zgodnie z powyższymi zapisami analiza kosztów i korzyści dotyczy jednostek wytwórczych oraz sieci ciepłowniczych lub sieci chłodniczych. Odnosząc się do ustawowych definicji ww pojęć:

- sieci (zgodnie z definicją w art. 3 pkt 11 ww ustawy) – są to instalacje połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania lub dystrybucji paliw lub energii, należące do przedsiębiorstwa energetycznego, oraz
- jednostka wytwórcza (zgodnie z definicją w art. 3 pkt 43 ww ustawy) - jest to wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy.

Zgodnie z powyższymi definicjami analizie kosztów i korzyści podlegają jedynie przedsiębiorstwa energetyczne, które zgodnie z art. 3 pkt 12 ustawy należą do podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w zakresie:

- a) wytwarzania, przetwarzania, magazynowania, przesyłania, dystrybucji paliw albo energii lub obrotu nimi lub;
- b) przesyłania dwutlenku węgla, lub;
- c) przeladunku paliw ciekłych.

W związku z charakterem prowadzonej działalności gospodarczej wnioskowana inwestycja, nie kwalifikuje się do definicji przedsiębiorstwa energetycznego z żadnej z powyższych wymienionych przykładów tj.

- lit. a wykluczona ze względu na brak dystrybucji oraz obrotu paliwa lub energią,
- lit. b brak przesyłania dwutlenku węgla, oraz
- lit. c brak przeładunku paliw ciekłych.

Jednocześnie nie mamy w przedmiotowej sprawie do czynienia z jednostką wytwórczą ani siecią w rozumieniu ustawy.

2.1.2. Skala planowanego przedsięwzięcia

W ramach planowanego przedsięwzięcia zakłada się realizację:

- hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych z zapleciami socjalno-biuroowymi oraz infrastrukturą techniczną, towarzyszącą o powierzchni zabudowy do 15,39 ha,
- terenów utwardzonych o powierzchni do 12,84 ha w skład których wchodzi drogi wewnętrzne, chodniki, parkingi, place manewrowe, doki, zbiornik retencyjny,
- zagospodarowanie terenów zieleni o powierzchni min. 2,35 ha,
- zbiornika wody ppoż. i pompowni,
- wartowni,
- 7 szt. agregatów prądotwórczych,
- naziemnych zbiorników/ zbiornika na gaz LPG/LNG/CNG (w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej/gazowej lub niewystarczających zasobów sieci); w przypadku LNG: wraz ze stacją redukcyjno- pomiarową I stopnia (SRP z maksymalnym ciśnieniem 1,6 MPa),
- infrastruktury towarzyszącej w postaci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągu, gazociągu, instalacji elektrycznych i teletechnicznych, wiat magazynowych/rowerowych.

Ponadto zakłada się również możliwość zainstalowania instalacji OZE, np. instalacji fotowoltaicznej, zlokalizowanej na dachu hal, pomp ciepła. Zastosowanie instalacji OZE uwarunkowane będzie aktualnymi aktami prawa miejscowego, a także

zapotrzebowaniem docelowych najemców hali oraz warunkami ekonomicznymi (tj. realnych możliwości zainstalowania instalacji w stosunku do warunków pogodowych/zapotrzebowania i wydajności paneli/warunków finansowych).

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zatrudnienie ok. 3053 osób (ok. 1413 pracowników fizycznych i ok. 1640 pracowników biurowych). Praca prowadzona będzie 24 godz. na dobę, siedem dni w tygodniu w systemie 3 zmianowym. Wjazdy i wyjazdy z terenu inwestycji realizowane będą zjazdami od strony południowo-wschodniej i północnej terenu inwestycji.

W okresie doby przewiduje się przyjazd ok. 2352 szt. samochodów osobowych i ok. 386 szt. samochodów ciężarowych.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejących sieci z planowaną inwestycją dopuszcza się wykonanie przekładek zgodnie z ustaleniami gestora sieci.

2.1.3. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na następującym terenie: dz. ew. nr 23/38, 23/39, 23/41, obręb 0030 Bartoszków, Miasto Legnica, województwo dolnośląskie.

Powierzchnia terenu inwestycji wynosi ok. 30,58 ha.



Rysunek 1 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia
(źródło: <http://geoportal.gov.pl>)

Najbliższe sąsiedztwo planowanej inwestycji stanowią:

- od strony północnej – pozostałości infrastruktury lotniska aeroklubowego, ul. Śmigłowcowa, zakłady usługowe, dalej na północ zabudowa mieszkaniowa,
- od strony wschodniej – teren dawnego lotniska Aeroklubu Legnica wraz z pozostałościami pasa startowego, ul. Śmigłowcowa, dalej grunty orne,
- od strony południowej – nieużytki, zadrzewienia, ul. Śmigłowcowa oraz Nasienna, dalej na południe ul. Gniewomierska oraz zakłady usługowe, zabudowa mieszkaniowa,
- od strony zachodniej – teren dawnego lotniska Aeroklubu Legnica wraz z pozostałościami pasa startowego aktualnie zabudowywany przez hale przemysłowo-magazynowe, ul. Spółdzielcza, dalej grunty orne, również zabudowa przemysłowo-usługowa, nieużytki.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren przeznaczony pod realizację planowanego przedsięwzięcia objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Nr XXXIII/403/21 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ul. Spółdzielczej, ul. R. Schumana, ul. Śmigłowiec, torów kolejowych i bocznic kolejowej od południa (załącznik 3).

Analiza zgodności inwestycji z zapisami mpzp:

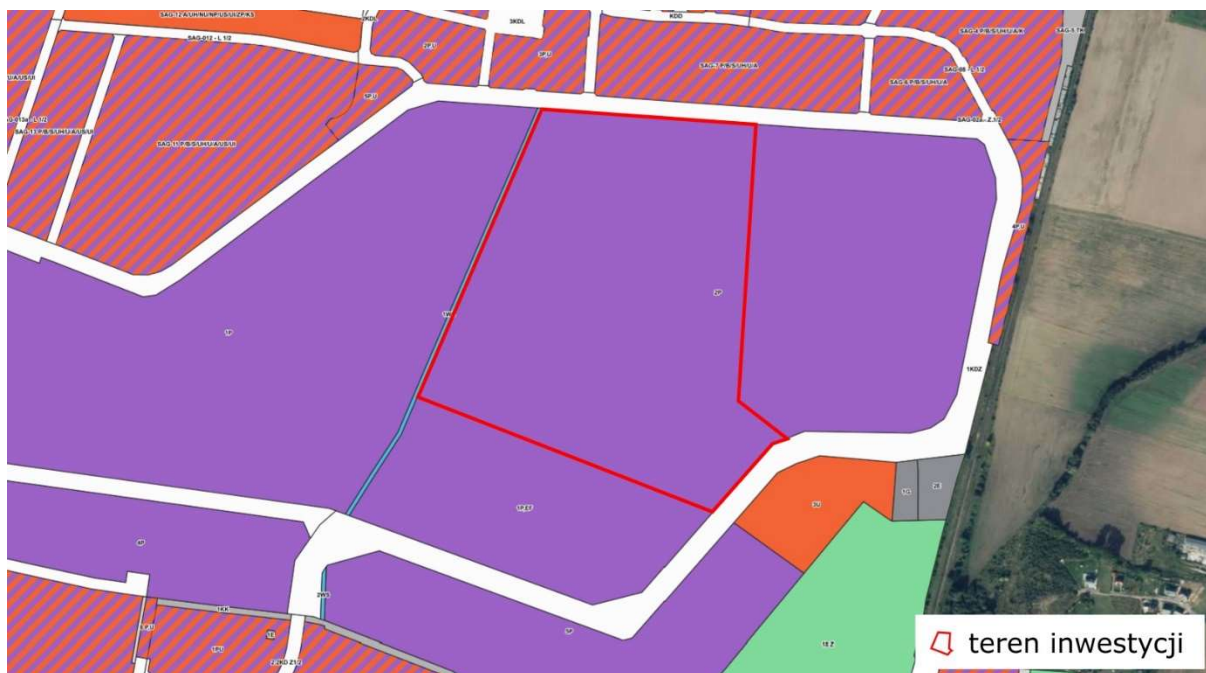
Ustalenia mpzp		Zgodność z mpzp
Przeznaczenie terenu:		
2P tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów przeznaczenie uzupełniające: zabudowa usługowa związana z obsługą przeznaczenia podstawowego, infrastruktura techniczna, infrastruktura drogowa, obiekty obsługi komunikacji samochodowej, zieleń urządzona, urządzenia do wytwarzania energii z odnawialnego źródła energii o mocy przekraczającej 100 kW (ogniwa fotowoltaiczne).		TAK
Ustalenia dla terenu 2P		
Nieprzekraczalne linie zabudowy (§ 2 pkt 6)	Należy przez to rozumieć linię, która nie może być przekroczona przy sytuowaniu nadziemnych kondygnacji budynku; nie dotyczy ona wysuniętych do 1,5 m poza obrys ściany elewacji budynku elementów jego architektonicznego ukształtowania: okapów, gzymsów, schodów, klatek schodowych, pochylni, ryzalitów stref wejściowych i wjazdowych, zadaszeń, przedsionków, wykuszy, wind, architektonicznych elementów akcentujących wejścia lub wjazdy.	TAK
Intensywność zabudowy (§ 12 pkt 1)	jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej: • min. 0,03, • maks. 3,20	TAK
Wskaźnik zabudowy (§ 12 pkt 2)	maksymalny wskaźnik zabudowy działki budowlanej: 0,80	TAK
Powierzchnia biologicznie czynna (§ 12 pkt 3)	min. 3% powierzchni działki budowlanej	TAK
Wysokość zabudowy (§ 12 pkt 4)	maks. wysokość zabudowy: • budynki – 45 m, • budowle oraz urządzenia i instalacje (przemysłowe i infrastruktury technicznej) – 49 m	TAK
Geometria dachów (§ 12 pkt 5)	kąt nachylenia połacie dachu: od 0° do 70°	TAK
Miejsca postojowe (§ 26 ust. 3 pkt 1), (§ 26 ust. 4)	1 miejsce postojowe / 8 stanowisk pracy miejsca postojowe dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zapewnić w minimalnych ilościach, analogicznych jak wskazano w przepisach odrębnych	TAK
Dopuszczenia (§ 10 pkt 5) (§ 10 pkt 7)	• stosować dachy płaskie; na budynkach wielkopowierzchniowych dopuszcza się przekrycia strukturalne, w tym przekrycia krzywiznowe lub przestrzenne, jak też dachy strome; • dopuszcza się wykorzystanie istniejącej betonowej	TAK

(§ 28 ust. 1) (§ 28 ust. 3)	nawierzchni pasa startowego byłego lotniska na place składowe i manewrowe, parkingi, dojazdy, lądowiska helikopterów; - dopuszcza się, na zasadach określonych w przepisach odrębnych, lokalizację wszelkich obiektów, urządzeń i przewodów infrastruktury technicznej, w szczególności wodociągowych, kanalizacyjnych, elektroenergetycznych, gazowych, w tym zbiorników gazu, ciepłowniczych i telekomunikacyjnych – niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania dystrybucyjnych sieci infrastruktury technicznej oraz przyłączy, obsługujących tereny objęte ustaleniami planu, w tym sieci elektroenergetycznych niskiego (0,4 kV), średniego (20 kV) i wysokiego napięcia (110 kV) wraz z niezbędnymi stacjami - 110/20 kV i 20/0,4 kV; - dopuszcza się lokalizację przewodów infrastruktury w obrębie innych terenów objętych planem (w tym na terenach przyległych do dróg lub w inny sposób) pod warunkiem zapewnienia możliwości ich zagospodarowania zgodnie z planem oraz pod warunkiem zachowania przepisów odrębnych	
Media / uzbrojenie terenu		
Woda (§ 27 pkt.1)	z istniejącej sieci i urządzeń wodociągowych zgodnie z przepisami odrębnymi	TAK
Ścieki komunalne i przemysłowe (§ 27 pkt. 2)	odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci i urządzeń kanalizacyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi	TAK
Wody opadowe i roztopowe (§ 27 pkt. 3)	odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – w sposób indywidualny na warunkach określonych w przepisach odrębnych oraz zgodnie z zasadami określonymi w §5; ustala się wymóg retencjonowania wód opadowych i roztopowych	TAK
Energia elektryczna (§ 27 pkt 4)	z istniejących sieci i urządzeń przedsiębiorstw energetycznych na warunkach określonych w przepisach odrębnych;	TAK
Gaz (§ 27 pkt 4)	- dostawa gazu z istniejących sieci na warunkach określonych w przepisach odrębnych; - dopuszcza się zaopatrzenie w gaz z indywidualnych zbiorników gazu	TAK
Sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzenia i użytkowania terenów		
(§ 24)	nie ustala się innego, tymczasowego zagospodarowania, innego niż wynikającego z przepisów odrębnych	TAK
Inne		
Ogrzewanie (§ 27 ust. 1 pkt 6)	z miejskiej sieci ciepłowniczej przedsiębiorstwa energetyki ciepłej; dopuszcza się ogrzewanie obiektu z indywidualnej lub grupowej instalacji grzewczej	TAK
Odpady (§ 5 ust. 3)	gospodarkę odpadami, w tym gospodarkę odpadami wytworzonymi w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej, należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi; na obszarze planu wyklucza się prowadzenie działalności gospodarczej związanej ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów	TAK
Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu, zasady kształtowania krajobrazu (§ 5-8)	- tereny wyznaczone w planie miejscowym nie podlegają ochronie przed hałasem; - uciążliwości wynikające z prowadzonej działalności na terenach oznaczonych symbolami 1P – 5P, 1P,EF, 1P,U – 5P,U, 1U – 3U nie mogą przekraczać ustalonych prawem standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny; - w zakresie funkcjonowania i eksploatacji instalacji grzewczych, w których następuje spalanie paliw, obowiązują ograniczenia i zakazy określone w przepisach	TAK

	odrębnych; • na wszystkich terenach należy zabezpieczyć odpowiednio środowisko gruntowo-wodne przed infiltracją zanieczyszczeń; • zapewnić odwodnienie obszaru i odprowadzenie wód opadowych i roztopowych, odprowadzanych z powierzchni utwardzonych oraz z dachów budynków, z zachowaniem następujących zasad; • na rysunku planu oznaczono granice strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania na środowisko urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnego źródła energii o mocy przekraczającej 100 kW dotyczącą ogniw fotowoltaicznych, zlokalizowanych na terenach oznaczonych symbolami 1P – 5P i 1P,EF; • emisje do środowiska, w wyniku funkcjonowania urządzeń i instalacji wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, nie mogą przekroczyć poza granicę strefy ochronnej standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, w tym natężenie pola elektrycznego i magnetycznego; • urządzenia i instalacje wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW mogą być usytuowane zarówno na terenach, jak i na budynkach, w tym na dachach i na ścianach budynków; • na obszarze planu nie występują tereny i obiekty podlegające ochronie, ustalone na podstawie odrębnych przepisów, tereny górnicze, a także obszary szczególnego zagrożenia powodzią i obszary osuwania się mas ziemnych, złoża kopalin, udokumentowane wody podziemne, udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz krajobrazy priorytetowe	
--	--	--

Zgodnie z powyższym planowana inwestycja zgodna jest z założeniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na poniższym rysunku przedstawiono położenie planowanej inwestycji względem obowiązującego mpzp.



Rysunek 2 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mpzp
(źródło: Uchwała Nr XXXIII/403/21 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 26 lipca 2021 r.)

Tereny chronione akustycznie

Na terenie inwestycji, jak i w jej sąsiedztwie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, stąd tereny podlegające ochronie akustycznej wyznaczono na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dokonano również analizy faktycznego zagospodarowania terenu.

Zgodnie z powyższym, najbliższe tereny chronione akustycznie to:

1) według Uchwały Nr LII/589/23 Rady Miejskiej Legnicy:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na północny zachód w odległości ok. 500 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na poniższej mapie,
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na północny zachód w odległości ok. 445 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na poniższej mapie,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na północny zachód w odległości ok. 463 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na poniższej mapie,

2) według Uchwały Nr XXIII/216/08 Rady Miejskiej Legnicy:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na północ

w odległości ok. 358 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na poniższej mapie,

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na północ w odległości ok. 461 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na poniższej mapie,
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na północ w odległości ok. 338 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na poniższej mapie,

3) według Uchwały Nr XXIII/217/08 Rady Miejskiej w Legnicy:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na północ w odległości ok. 340 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na poniższej mapie,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na północny wschód w odległości ok. 454 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na poniższej mapie,
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na północny wschód w odległości ok. 653 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na poniższej mapie,

4) według Uchwały Nr XIV/191/19 Rady Miejskiej Legnicy:

- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na południowy zachód w odległości ok. 980 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na poniższej mapie,

5) według Uchwały Nr IV/35/07 Rady Miejskiej w Legnicy:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na południowy zachód w odległości ok. 1 km od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na poniższej mapie,

6) według Uchwały Nr XXXV/353/01 Rady Miejskiej Legnicy:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na zachód w odległości ok. 1,26 km od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na poniższej mapie,

7) według Uchwały Rady Gminy w Legnickim polu:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na wschód w odległości ok. 600 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na poniższej mapie,

- tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na południowy wschód w odległości ok. 585 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem niebieskim na poniższej mapie,

8) według Uchwały Nr XXV/231/16 Rady Miejskiej Legnicy:

- budynki mieszkaniowe jednorodzinne zlokalizowane na terenie przemysłowym na zachód w odległości ok. 1,14 km od granicy inwestycji, oznaczone kolorem fioletowym na poniższej mapie,

9) na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu:

- budynki mieszkaniowe jednorodzinne zlokalizowane na terenach zamkniętych w odległości ok. 520 m na południowy wschód od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na poniższej mapie.
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane w odległości ok. 706 m na południowy wschód oraz 1,13 km na zachód od granicy inwestycji, oznaczone kolorem turkusowym na poniższej mapie.

21

Na poniższym rysunku wskazano lokalizację inwestycji w stosunku do najbliższych terenów chronionych akustycznie.



Rysunek 3 Mapa terenów chronionych akustycznie na tle planowanej inwestycji

(źródło: <http://geoportal.gov.pl>)

Usytuowanie przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska

W odniesieniu do art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094), planowana inwestycja:

- zlokalizowana jest w znacznej odległości od obszarów wodno-błotnych chronionych postanowieniami Konwencji Ramsarskiej, siedlisk łągowych. Najbliższe obszary wodno-błotne zlokalizowane są w odległości ok. 47 km w kierunku północno-zachodnim od planowanej inwestycji - Stawy Przemkowskie. Najbliższe obszary o płytkim zaleganiu wód są zlokalizowane poza terenem inwestycji. Na podstawie mapy topograficznej w przeglądarce mapowej Geoportal (https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmap=gp0) stwierdza się, że są to rowy zlokalizowane od południowej i południowo-wschodniej granicy terenu inwestycji. W dalszych odległościach znajdują się cieki wodne tj.: ciek wodny Żurawek zlokalizowany w odległości ok. 415 m w kierunku wschodnim od terenu inwestycji oraz rzeka Kaczawa położona w odległości ok. 1,22 km w kierunku zachodnim od terenu inwestycji. Ponadto zgodnie z mpzp wzdłuż zachodniej granicy terenu inwestycji przebiega odcinkowo zarzuwany kanał Kopanina,
- zlokalizowana jest w znacznej odległości od wybrzeża,
- nie znajduje się w otoczeniu obszarów przylegających do jezior, uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej – najbliższym jeziorem jest Jezioro Koskowskie w odległości około 4,60 km w kierunku wschodnim,
- zlokalizowana jest poza terenami góorskimi,
- zlokalizowana jest poza terenami leśnymi, najbliższy obszar leśny zlokalizowany jest w odległości 2,3 km na zachód i 0,8 km na południowy wschód od granicy terenu inwestycji (na podstawie portalu Bank Danych o Lasach),

- nie jest zlokalizowana na terenach zagrożonych powodzią. Najbliższe takie obszary zlokalizowane są w odległości ok. 0,37 km w kierunku wschodnim od planowanej inwestycji (wzdłuż rzeki Wierzbiak),
- zlokalizowana jest poza obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych,
- zlokalizowana jest poza granicami obszarów podlegających ochronie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.) oraz poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem chronionym jest użytek ekologiczny Trzciniowisko przy ul. Miejskiej położony w odległości 0,6 km w kierunku południowym od planowanej inwestycji, a najbliższym obszarem Natura 2000 jest Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052, oddalony o ok. 6,9 km na północny-wschód od inwestycji,
- na terenie inwestycji nie stwierdzono przekroczenia standardów jakości środowiska – teren inwestycji znajduje w sąsiedztwie działek ewidencyjnych wpisanych do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, o którym mowa w art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska. Stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanej Inwestycji w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i benzenu określono na podstawie danych z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania przekroczeń zanieczyszczeń powietrza.
- teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, na terenie inwestycji nie znajdują się stanowiska archeologiczne, najbliższy zabytek zlokalizowany jest w odległości ok. 1,7 km w kierunku zachodnim - zespół folwarczny w Ludwikowie z końca XIX w., 1,6 km w kierunku południowo zachodnim – cmentarz wyznaniowy z 1801 r. ok. 1,3 km w kierunku wschodnim - osada z epoki żelaza Bartoszków, st.13. oraz ok. 1,4 km w kierunku południowo-wschodnim - osada z epoki żelaza Bartoszków, st.11. Natomiast najbliższe stanowisko archeologiczne AZP 1/7/79-20 o numerze 77/20/78-20 zlokalizowane jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku południowo-zachodnim od granicy terenu inwestycji, na terenie

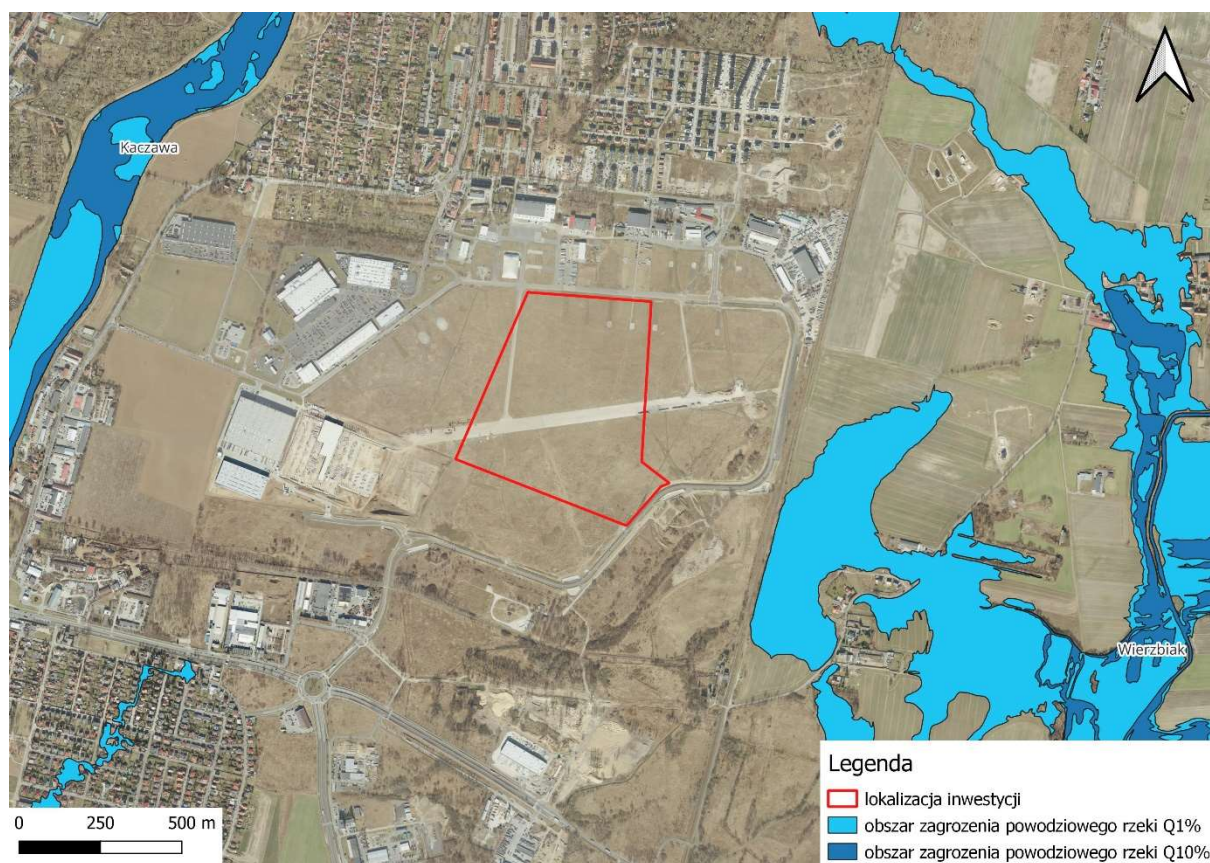
oznaczonym w miejscowym planie jako 2P,U (Uchwała Nr XXV/231/16 Rady Miejskiej Legnicy),

- zlokalizowana jest poza terenami osuwisk i zagrożonych osuwiskami. Najbliższe osuwiska znajdują się w odległości ok. 38 km na południe, w rejonie miejscowości Ciechanowice gm. Marciszów,
- zlokalizowana jest na terenie Miasta Legnicy, gdzie gęstość zaludnienia wynosi 1765 os/km² (GUS, 2019),
- ze względu na charakter i zastosowane rozwiązania, nie będzie negatywnie oddziaływać na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych oraz na osiągnięcie celów środowiskowych dla nich określonych.

2.1.4. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Inwestycja położona jest poza terenami zagrożonymi powodzią. Na podstawie Mapy zagrożenia powodziowego prezentującej granice obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, stwierdza się, iż najbliższe obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%), oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%), zlokalizowane są w odległości ok. 0,37 km w kierunku wschodnim od planowanej inwestycji (wzdłuż rzeki Wierzbak).

W związku z powyższym nie zakłada się wystąpienia negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko w przypadku wystąpienia powodzi.



Rysunek 4 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle terenów zagrożonych powodzią; (źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>)

2.1.5. Stan istniejący

Pod planowaną inwestycję przeznaczony będzie teren przeznaczony w miejscowym planie pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Obszar przeznaczony pod inwestycję to teren po nieczynnym poniemieckim lotnisku zbudowanym w latach 1913-1915, przejętym w 1945 przez Armię Radziecką. Po opuszczeniu wojsk radzieckich w 1992 teren lotniska został przejęty przez Gminę Legnica i obecnie jest zarządzany przez spółkę Strefa Aktywności Gospodarczej Sp. z o.o., której celem jest aktywizacja gospodarcza terenów byłego lotniska. Teren jest płaski, niezagospodarowany, pokryty niską roślinnością łąkową i ruderalną. W środkowej części znajduje się pas startowy, w części zachodniej droga prowadząca do pasa startowego, a w części północnej niewielkie utwardzenia. Wszystkie pozostałości po lotnisku przeznaczone są do rozbiórki. Na terenie inwestycji występują użytki zielone zdominowane przez zbiorowiska trawiaste oraz tereny przekształcone antropogenicznie. W południowej części planowanego przedsięwzięcia zlokalizowanych jest kilka samosiejek drzew i krzewów.

Szczegółowy opis stanu istniejącego w zakresie przyrody na terenie inwestycji znajduje się w inwentaryzacji przyrodniczej (załącznik 4) i inwentaryzacji dendrologicznej (załącznik 5) oraz w rozdziale 3.1 niniejszego opracowania.



Fotografia 1 Widok w kierunku południowym na teren inwestycji
(źródło: Google StreetView)



Fotografia 2 Widok w kierunku południowo-wschodnim na teren inwestycji
(źródło: Google StreetView)

Zgodnie z przedstawioną inwentaryzacją dendrologiczną kilka okazów będzie wymagało uzyskania zezwolenia na wycinkę. Wycinka, która będzie wymagała uzyskania zezwolenia, przeprowadzona zostanie zgodnie z wymaganiami narzuconymi przez Urząd, który określi szczegóły w zakresie ilości drzew przeznaczonych do usunięcia oraz w zakresie ilości gatunków nasadzeń zastępczych.

Wokół przedsięwzięcia znajdują się hale produkcyjne, magazynowe, przemysłowe, obiekty usługowe, składy, bazy, również zlokalizowane na terenie byłego lotniska, którego obszar zarządzany jest przez spółkę „Strefa Aktywności Gospodarczej”, tereny użytkowane niegdyś jako lotnisko (obecnie niezagospodarowane), tory kolejowe, tereny rolne. Od strony zachodniej inwestycja graniczy również z ciekim Kopanina. Minimalna odległość hal od cieku Kopanina będzie tożsama z nieprzekraczalną linią zabudowy wyznaczoną dla obowiązującego MPZP. Jednak należy mieć na uwadze że plan zagospodarowania terenu przedstawia poglądową lokalizację obiektów planowanych do realizacji na terenie inwestycji a ich dokładna lokalizacja może ulec zmianie na dalszym etapie prac projektowych.

2.1.6. Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji

W związku z planowanymi pracami budowlanymi tj. „Budową hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych z zapleciami socjalno-biurowymi oraz infrastrukturą techniczną, towarzyszącą” przewiduje się przeprowadzenie poniższych prac:

- przygotowanie terenu pod inwestycję – usunięcie istniejącej szaty roślinnej, zdjęcie warstwy próchniczej gleby,
- rozebranie pasa startowego/utwardzeń kolidującego z planowaną inwestycją,
- splantowanie terenu - niwelacja terenu,
- organizacja placu budowy – posadowienie kontenerów budowlanych dla pracowników oraz wyznaczenie miejsc magazynowania produktów i odpadów powstających na etapie budowy – na podłożu utwardzonym,
- stabilizacja gruntu pod budynki hal i dróg, wykonanie wykopów i fundamentów oraz zbiornika retencyjnego (przewidywana retencja rurowa),

- przebudowa i/lub położenie nowej infrastruktury technicznej, przyłączy do sieci zewnętrznych (wodno- kanalizacyjnej i gazowej itp.),
- budowa hal (wykonanie fundamentów, podwalin; montaż głównej konstrukcji nośnej, słupów, kratownic, belek; wykonanie dachu przykrytego membraną, wyprowadzenie spadków, przygotowanie spadków pod instalację podciśnieniową; wykonanie posadzek wewnątrz hal; murowanie ścian wewnętrznych, wykonanie stropu; montaż instalacji elektrycznych, sanitarnych, grzewczych, gazowych, tryskaczowych, alarmu pożarowego, oddymiania, napowietrzania, deszczowych itp.; montaż elementów elewacyjnych – doków, okien, bram, drzwi, płyt elewacyjnych) wraz z jednostkami biurowymi i ich wyposażeniem: prace budowlane, montażowe i spawalnicze związane z obiektami (regały, doki przeładunkowe, akumulatorownia, transformatory, rozdzielnie elektryczne, instalacje wewnętrzne), wykonanie ścian wewnętrznych, wykonanie stropu, montaż instalacji, wykonanie posadzek wewnątrz hal, wykonanie pokryć dachowych, wykończenia zewnętrzne obiektów oraz uporządkowanie terenu,
- budowa pompowni i zbiornika ppoż.,
- w razie konieczności wykonanie przekładek sieci zgodnie z ustaleniami gestora sieci.

W fazie realizacji, na terenie planowanej inwestycji wykorzystywane będą typowe maszyny i pojazdy budowlane takie jak: walce, koparki, spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe dowożące materiały budowlane, maszyny do zagęszczania betonu, dźwigi, żurawie samojezdne itp. Pojazdy wykorzystywane podczas robót budowlanych będą sprawne techniczne. Trasy przejazdów pojazdów oraz maszyn roboczych zostaną tak rozplanowane, aby ograniczyć do minimum ewentualny wpływ na środowisko.

Prace ziemne wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym z zapisami wynikającymi z ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Roboty ziemne obejmują wszystkie czynności wymagane dla zamierzonego etapu budowy, w tym roboty fundamentowe.

Szczegółowe zabezpieczenia środowiska gruntowo wodnego na etapie budowy przedstawiono w rozdziale 15 raportu.

Prace rozbiórkowe

Na terenie planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji przewidziana jest rozbiórka pozostałości infrastruktury lotniska aeroklubu Legnica, w skład której wchodzi głównie utwardzenia stanowiące niegdyś część pasa startowego oraz miejsca postoju samolotów. Prace polegać będą na usunięciu utwardzeń przed procesem usuwania istniejącej szaty roślinnej i zdejmowania warstwy próchniczej gleby.

Termin rozbiórki nawierzchni utwardzonych stanowiących płytę lotniska będzie uzależniony od terminu uzyskania przez inwestora pozwolenia na budowę. Na etapie budowy dokonywane będą codzienne kontrole wykopów, studzienek i innych elementów infrastruktury kanalizacyjnej, które mogą stanowić pułapkę dla herpetofauny i małych ssaków. Przed likwidacją i zasypaniem wykopów sprawdzane będzie ich dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt. Z uwagi na lokalizację inwestycji na terenie przemysłowym oraz lokalizację innych przedsięwzięć wokół inwestycji, nie ma możliwości zastosowania działań kompensacyjnych w obrębie planowanego przedsięwzięcia tj. budowy nowych siedlisk.

Postępowanie z materiałami i odpadami w trakcie robót budowlanych

Warunki pracy na terenie placu budowy, miejsce na zaplecze techniczne, miejsce czasowego magazynowania materiałów budowlanych oraz odpadów zostaną określone w planie BIOZ. Magazynowanie materiałów oraz sprzętu roboczego wykorzystywanego do budowy będzie odbywać się w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo – wodne przed ewentualnym zanieczyszczeniem. Teren budowy zostanie wyposażony w sorbenty.

Odpady powstające podczas prowadzenia robót budowlanych magazynowane będą selektywnie, w wyznaczonych miejscach do czasu uzbierania ilości transportowej. Następnie przekazane zostaną podmiotom posiadającym stosowne

zezwolenia na gospodarowanie odpadami – szczegółowe wytyczne dla gospodarowania odpadami na etapie budowy opisano w rozdziale 2.3.3.1.

Na etapie prac budowlanych wykorzystywane będą standardowe materiały używane przy tego rodzaju obiektach, tj.: kruszywa, blachy, beton, materiały termoizolacyjne, kostka betonowa, rury i inne elementy niezbędne do wyposażenia obiektów w infrastrukturę techniczną oraz materiały wykończeniowe. Ilości wykorzystywanych surowców i materiałów będą wynikały z przedmiaru robót i nie będą wykaczały poza ilości przewidziane do realizacji w zakładanej technologii budowy.

Zapotrzebowanie na media i surowce

W fazie realizacji określenie ilości zużywanej wody jest trudne do oszacowania, natomiast zakłada się, że będą to ilości typowe jak dla takiego rodzaju prac budowlanych.

Paliwo w postaci oleju napędowego wykorzystywane będzie do zasilania silników pojazdów. Ilość paliwa uzależniona jest od wielkości silników oraz czasu pracy urządzeń, zatem trudne jest do oszacowania przewidywane zużycie medium. Do realizacji przedsięwzięcia wykorzystane będą również m.in. następujące materiały i surowce: cement, wapno, chemia budowlana, zaprawy, kleje, płyty gipsowe, gips, ceramika budowlana, pustaki, PCV, materiały izolacyjne, tynki, stal, beton, żelbet, materiały ognioodporne i inne materiały budowlane. Przewidywane ilości w/w materiałów są trudne do dokładnego oszacowania. Ilości te nie będą jednak odbiegały od typowych związanych z budową tego typu inwestycji.

W poniższej tabeli przedstawiono przewidywane zużycie materiałów i mediów na etapie realizacji inwestycji.

Media/surowce	Jednostka	Przewidywane zużycie
Beton	m ³	ok. 40 000
Beton posadzkowy	m ³	ok. 20 000
Płyta warstwowa	m ²	ok. 60 000
Pokrycie dachu (blacha trapezowa, membrana)	m ²	ok. 153 900
Wełna mineralna	m ³	ok. 25 000
Elementy prefabrykowane	m ³	ok. 50 000

Kostka betonowa/płyty betonowe/mieszanki bitumiczne	m ²	ok. 128 400
Woda na cele budowy	m ³	ok. 4 000
Energia elektryczna	MWh	ok. 3 000

Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Woda wykorzystywana będzie zarówno do celów budowlanych (do przygotowania materiałów, polewania posadzki betonowej, polewania placu w dni wietrzne w celu eliminacji pylenia itp.), jak i na potrzeby socjalno-bytowe pracowników budowlanych. Trudno jest oszacować zużycie wody na etapie budowy, uzależnione jest to od czasu trwania prac budowlanych okresu, w którym realizowana jest budowa, a także od liczby pracowników. Niemniej jednak, średnie zapotrzebowanie wody na etapie realizacji przyjąć można na poziomie ok. 10 – 20 m³/d. Woda na etapie realizacji, w przypadku braku wykonania przyłącza, dostarczana będzie beczkowozami, a do spożycia zorganizowana będzie woda butelkowa, opcjonalnie baniaki lub dystrybutory z wodą pitną.

W fazie realizacji inwestycji, na terenie zaplecza technicznego powstawać będą ścieki socjalno-bytowe (w przenośnych sanitariatach chemicznych i w kontenerach zaplecza socjalnego). Ilość powstających ścieków jest trudna do oszacowania ze względu na brak szczegółowych informacji odnośnie ilości zatrudnionych osób. Nie przewiduje się długotrwałego okresu realizacji inwestycji, a ilość ścieków socjalno-bytowych jaka będzie wytwarzana na etapie budowy nie powinna przekraczać 10 m³/d. Ścieki będą odbierane przez firmę serwisową świadczącą usługi w tym zakresie.

W zakresie ochrony przyrody

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych/budowlanych wykopy zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt. Wykopy będą utrzymywane bez wody stojącej. Zostaną zastosowane również inne działania na etapie realizacji inwestycji mające na celu zminimalizowanie oddziaływania

inwestycji na środowisko przyrodnicze. Działania te zostały dokładnie opisane w rozdziale 15.

Sposób postępowania z masami ziemnymi

Przemieszczane masy ziemne będą miały związek oprócz robót niwelacyjnych (profilowanie terenu/wyrównanie powierzchni) również z robotami fundamentowymi pod obiekty kubaturowe jak również pod instalacje zewnętrzne infrastrukturalne. Część mas ziemnych zostanie wykorzystana na miejscu do zasypania wcześniej wykonanych wykopów pod te instalacje. Na obecnym etapie inwestycji nie sporządzono bilansu mas ziemnych. Zostanie on wykonany po przystąpieniu do realizacji planowanej inwestycji, tj. przed przystąpieniem do budowy, gdy wykonane zostaną szczegółowe projekty posadowienia i budowlane wraz z pomiarami geodezyjnymi. Nie mniej jednak, zakłada się, iż zdecydowana większość ziemi z wykopów zostanie rozplanowana na terenie inwestycji, a bilans nasypy wykopy da wynik zerowy.

Humus naziemny z uwagi na jego wartość zostanie zeskładowany na bok w bezpieczne miejsce chroniące przed zanieczyszczeniem w trakcie prowadzonych robót i ponownie użyty do rozplantowania na terenach biologicznie czynnych.

Sposób postępowania z wodami

W przypadku konieczności odwadniania wykopów, wody będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej na podstawie zawartej umowy lub do najbliższego rowu/cieku po dokonaniu zgłoszenia wodnoprawnego lub zagospodarowane w obrębie terenu przedsięwzięcia lub wywożone z terenu inwestycji za pomocą beczkowsów. Z uwagi na zastosowanie igłofiltrów nie ma konieczności podczyszczania wód z wykopów. Zasięg leja depresji będzie zależał od koniecznego obniżenia poziomu wód gruntowych, jednak z uwagi na zastosowanie igłofiltrów, nie będzie większy niż kilka metrów od miejsca ich wwiercenia.

2.1.7. Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji

Teren w fazie eksploatacji lub użytkowania wykorzystywany będzie zgodnie z jego docelowym przeznaczeniem i przewidywanym sposobem użytkowania.

Wykorzystanie terenu wiąże się również z obsługą komunikacyjną planowanych obiektów. Wszelki transport prowadzony będzie po utwardzonych drogach wewnętrznych.

2.1.8. Bilans terenu

Planowane zagospodarowanie terenu przewiduje następujący podział funkcjonalny:

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
Zabudowa	max 15,39 ha
Tereny utwardzone	max 12,84 ha
Tereny zieleni	min 2,35 ha
Suma	max 30,58 ha

33

Długość dróg wewnętrznych na terenie planowanej inwestycji to ok. 3,8 km.

Powierzchnia parkingów wraz z infrastrukturą na terenie planowanej inwestycji wynosi ok. 4,32 ha.

Przyjęte powierzchnie spełniają założenia przyjęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla terenu **2P**, tj. minimalna powierzchnia biologicznie czynna wynosi – 7,68 %, a maksymalna powierzchnia zabudowy – 50,33 %, co potwierdza poniższa tabela.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Wymagany w mpzp udział [%]
Zabudowa	max 15,39 ha	50,33 %	max 80 %
Tereny zieleni	min 2,35 ha	7,68 %	min 3 %
Teren inwestycji	max 30,58 ha	100%	-

2.2. Główne cechy charakterystyczne planowanej inwestycji

W ramach planowanego przedsięwzięcia zakłada się realizację:

- hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych z zapleciami socjalno-biurowymi oraz infrastrukturą techniczną, towarzyszącą o powierzchni zabudowy do 15,39 ha,
- terenów utwardzonych o powierzchni do 12,84 ha w skład których wchodzi drogi wewnętrzne, chodniki, parkingi, place manewrowe, doki, zbiornik retencyjny,

- zagospodarowanie terenów zieleni o powierzchni min. 2,35 ha,
- zbiornika wody ppoż. i pompowni,
- wartowni,
- 7 szt. agregatów prądotwórczych,
- naziemnych zbiorników/ zbiornika na gaz LPG/LNG/CNG (w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej/gazowej lub niewystarczających zasobów sieci); w przypadku LNG: wraz ze stacją redukcyjno- pomiarową I stopnia (SRP z maksymalnym ciśnieniem 1,6 MPa),
- infrastruktury towarzyszącej w postaci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągu, gazociągu, instalacji elektrycznych i teletechnicznych, wiat magazynowych/rowerowych.

Plan zagospodarowania terenu inwestycji przedstawiono w załączniku 6.

Ponadto dla inwestycji zakłada się możliwość zastosowania rozwiązań ekologicznych w postaci paneli fotowoltaicznych na dachu oraz pomp ciepła. Rozwiązania oparte na alternatywnych źródłach energii zależne będą od warunków lokalnych tj. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zatrudnienie ok. 3053 osób (ok. 1413 pracowników fizycznych i ok. 1640 pracowników biurowych). Praca prowadzona będzie 24 godz. na dobę, siedem dni w tygodniu w systemie 3 zmianowym.

Wjazdy i wyjazdy z terenu inwestycji realizowane będą zjazdami od strony południowo-wschodniej i północnej terenu inwestycji. W okresie doby przewiduje się przyjazd ok. 2352 szt. samochodów osobowych i ok. 386 szt. samochodów ciężarowych.

Planowane przedsięwzięcie może być realizowane etapowo. Zakłada się możliwość realizowania hali w mniejszych etapach, przy zapewnieniu niezbędnej infrastruktury technicznej koniecznej do oddania do użytkowania. Cała infrastruktura zewnętrzna i wewnętrzna umożliwi praktycznie dowolną konfigurację użytkowania, a nawet realizacji obiektu.

2.2.1. Technologia budowy

Zastosowane rozwiązania techniczne, konstrukcyjne itp. dla planowanej inwestycji są typowe i powszechnie stosowane dla tego rodzaju obiektów.

Hale magazynowo-usługowo-produkcyjne:

Konstrukcja hal będzie wykonana z żelbetowych słupów i stalowych kratownic i/lub żelbetowych belek dachowych. Ściany zewnętrzne wykonane będą w formie lekkiej obudowy z płyt warstwowych i elementów prefabrykowanych betonowych mających funkcję osłonową. Zakłada się stropy żelbetowe kanałowe. Wzdłuż dłuższych elewacji zaprojektowano doki - bramy przeładunkowe, wjazdowe, oraz zaprojektowano wejścia do budynku i okna w miejscach zaplecza socjalno-biurowego.

Części lub pomieszczenia socjalno-biurowe:

Pomieszczenia socjalno – biurowe wyposażone będą m.in. w węzły sanitarne, pomieszczenia do przygotowania i spożywania posiłków, zespoły szatniowe dla pracowników fizycznych oraz pomieszczenia administracyjne. Przewidziano również pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia techniczne. Zaprojektowano również zespół pomieszczeń technicznych (pomieszczenia wyposażone w transformator oraz rozdzielnie elektryczne średniego i niskiego napięcia) obsługujących obiekty.

Drogi wewnętrzne:

Dla pełnej dostępności komunikacyjnej obiektów zaprojektowano drogi wewnętrzne, spełniające wymagania dróg pożarowych. Nawierzchnia dróg wykonana będzie m.in. z kostki betonowej, betonu czy asfaltu. Wjazdy i wyjazdy z terenu inwestycji realizowane będą zjazdami od strony południowo-wschodniej i północnej terenu inwestycji, z ul. Śmigłowiej oznaczonej w mpzp jako 1KDZ. Zakłada się również komunikację pieszą i rowerową.

Parkingi i place manewrowe:

Parkingi i place manewrowe zaprojektowane zostaną w oparciu o opinię geologiczną o warunkach gruntowo-wodnych. Nawierzchnia zostanie wykonana z

kostki betonowej, asfaltu czy betonu. Szerokości pasów i miejsc postojowych zostały zaprojektowane zgodnie z normami, spełniające wymagania dla ciężarowego taboru, obsługującego obiekty.

Odwodnienie całego układu komunikacyjnego (dróg, chodników, miejsc postojowych) odprowadzane będzie do prefabrykowanych, betonowych wpustów ulicznych z osadnikami podłączonych do szczelnego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanych wzdłuż projektowanych dróg. Powierzchnie dróg, chodników, miejsc postojowych będą specjalnie wyprofilowane w kierunku wpustów ulicznych, z krawężnikami ograniczającymi odpływ wody na tereny sąsiednie.

Projektowane parkingi spełniać będą wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225).

Natężenie ruchu pojazdów w ciągu doby, przyjęte zostało zgodnie danymi oszacowanymi przez Inwestora na podstawie aktualnie prowadzonych działalności. Inwestor zapewnia, że wskazane założenie odzwierciedla rzeczywiste natężenie ruchu pojazdów poruszających się na terenie inwestycji w ciągu doby, a więc poza dojazdem pracowników do pracy, uwzględnia także ruch pojazdów związany z obsługą techniczną obiektu m.in. z wywozem dowozem gazu, wywozem odpadów, a także wizyty klientów w obrębie obiektu oraz uwzględnia przewidywaną wielkość obrotu towarów w ramach planowanej inwestycji.

Wartownia:

Dla samochodów wjeżdżających i wyjeżdżających na teren inwestycji projektuje się budynki wartowni (portierni), służące kontroli przepływu ludzi i samochodów. Wartownia zapewnia kontrolę obiektu 24 h na dobę. W budynku przebywa jednocześnie dwóch pracowników ochrony.

Konstrukcja wartowni – może być zarówno w formie kontenerowej, jak i w formie ścian żelbetowych lub innych, postawiona na lawie fundamentowej. Alternatywnie

w stosunku do realizacji budynku wartowni przewiduje się także możliwość zastosowania wysepki ze szlabanami.

Instalacje wewnętrzzakładowe oraz przyłącza:

Realizacja planowanej inwestycji będzie się wiązać z koniecznością budowy instalacji wewnętrzzakładowych: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazowej lub ciepłowniczej itp. Zakładane jest również zastosowanie naziemnych zbiorników na gaz w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci lub niewystarczających zasobów sieci.

37

Ponadto w przypadku wystąpienia kolizji istniejących sieci z planowaną inwestycją dopuszcza się wykonanie przekładek, przebudowę lub likwidację zgodnie z ustaleniami gestora danej sieci.

OZE:

Na terenie inwestycji zakłada się możliwość zainstalowania źródeł odnawialnych, jak panele fotowoltaiczne i pompy ciepła.

Panele fotowoltaiczne. Instalacje będą tworzyć następujące elementy:

- stałe lub z możliwością zmiany kąta ustawienia paneli, konstrukcje wsporcze do montażu paneli fotowoltaicznych montowane na dachu,
- ogniwa fotowoltaiczne,
- falowniki (inwertery),
- okablowanie.

Dla instalacji nie będzie wymagana wolnostojąca stacja transformatorowa. Moc oraz ilość paneli fotowoltaicznych zostanie ustalona na późniejszych etapach prowadzenia inwestycji.

Panele fotowoltaiczne będą pokryte powłoką antyrefleksyjną, która zwiększy absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, tzw. olśnieniu. Powłoka ta również ograniczy możliwość imitacji lustra wody. Stąd nie zakłada się by przelatujące ptaki uszkadzały panele lub siadały na ich powierzchni (jak na wodzie).

Pompy ciepła. Mogą być wykorzystywane do ogrzewania budynku, wody użytkowej oraz do chłodzenia pomieszczeń w czasie upałów, co wpływałoby na zmniejszenie lub eliminację zapotrzebowania inwestycji na gaz ziemny.. Rodzaj zainstalowanych pomp (gruntowe, powietrzne) będzie dobrany na późniejszym etapie inwestycji. Pompy mogą być zasilane energią elektryczną z paneli fotowoltaicznych. Zastosowanie paneli fotowoltaicznych zmniejszy pobór energii z gminnej sieci. Pompy ciepła pozwolą natomiast na zmniejszenie lub wyeliminowanie zapotrzebowania na gaz.

Nie mniej jednak zastosowanie instalacji OZE uwarunkowane będzie aktualnymi aktami prawa miejscowego, a także zapotrzebowaniem docelowych najemców hali oraz warunkami ekonomicznymi (tj. realnych możliwości zainstalowania instalacji w stosunku do warunków pogodowych/zapotrzebowania i wydajności paneli/warunków finansowych).

Oświetlenie:

Oświetlenie na zewnątrz terenu inwestycji będzie zlokalizowane nad dokami i bramą wjazdową, a także na planowanych parkingach i drogach wewnętrznych. Oświetlenie będzie zaprojektowane i zainstalowane zgodnie z obowiązującymi normami i standardami. Światło będzie ukierunkowane w stronę terenu inwestycyjnego, zastosowane będą odpowiednie oprawy, tak by w jak najmniejszym stopniu oddziaływało na tereny sąsiednie. Sterowane będzie czujnikiem zmierzchowym i/lub ruchu.

Pompownia i zbiorniki ppoż.:

Pompownia przeciwpożarowa służyć będzie przepompowywaniu wody ze zbiornika do instalacji wody pożarowej. Wejście do pompowni przeciwpożarowej odbywać się będzie bezpośrednio z zewnątrz. W pomieszczeniu pompowni przeciwpożarowej przewiduje się lokalizację dwóch pomp z silnikiem spalinowym Diesel. Pompy posadowione na odpowiednich płytach fundamentowych powyżej posadzki pompowni przeciwpożarowej. Przewiduje się również lokalizację zbiorników dwupłaszczowych na olej napędowy do silnika spalinowego. W budynku pompowni przeciwpożarowej przewiduje się montaż krat

ściekowych, oświetlenie, ogrzewanie elektryczne oraz wentylację. Pompownię przeciwpożarową należy wyposażyć w instalację tryskaczową.

Pompownia zostanie wykonana metodą tradycyjną (murowana z gazobetonu)/ z prefabrykatów żelbetowych i przykryta stropem żelbetowym z płyt kanałowych / w konstrukcji stalowej obudowana płytami warstwowymi i przykryta blacha trapezowa. Zostanie ona zaizolowana termicznie za pomocą polistyrenu (lub innego materiału termoizolacyjnego) natomiast dach zostanie zaizolowany wełną mineralną.

Przy budynku pompowni projektuje się szczelny zbiornik naziemny stalowy na planie koła, przykryty blachą profilowaną. Zbiornik wody p.poż. służyć będzie retencjonowaniu wody do gaszenia pożaru. Zbiornik montowany do fundamentu żelbetowego uszczelnionego. Na ścianie zbiornika będzie drabina stalowa do rewizji, właz rewizyjny na dachu zbiornika. Zbiornik i pompownia będą ponadto wyposażone w elementy instalacji niezbędnej do jej przeznaczenia (rury ssawne, płytę antywirową, rurę przelewową itd.) Docelowa pojemność zbiornika ppoż. będzie dobrana na etapie projektu budowlanego, przy doborze odpowiedniej instalacji tryskaczowej na halach.

Agregaty prądotwórcze:

Awaryjne agregaty prądotwórcze wyposażone będą we własny zbiornik paliwa zintegrowany z silnikiem o pojemności ok. 0,5 - 1,0 m³. Olej napędowy wykorzystywany w pompach diesla magazynowany będzie w pompowni wody ppoż. w zbiornikach dostarczonych wraz z pompami o pojemności 1,44 m³ każdy (2 zbiorniki = 2,88 m³). Zbiorniki będą dwupłaszczowe z systemem dozującym i monitorującym ilość paliwa w zbiorniku. Częstotliwość napełniania zbiorników zależna będzie od występowania sytuacji awaryjnych, przy czym do sprawdzania stanu technicznego urządzeń wystarczy kilkurazowe (2-3 razowe) napełnianie zbiorników na olej napędowy w ciągu roku.

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

sprawdzania stanu technicznego silników spalinowych awaryjnych pomp ppoż. I agregatów prądotwórczych (poprzez ich okresowe uruchomienie raz w miesiącu).

Naziemne zbiorniki na gaz:

Zakłada się ogrzewanie obiektu za pomocą gazu ziemnego. Opcjonalnie, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1385), w przypadku zaistnienia możliwości technicznych i ekonomicznych planowana inwestycja zostanie podłączona do sieci ciepłowniczej. Niemniej w przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci na terenie inwestycji zainstalowane zostaną naziemne zbiorniki na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do ok. 50 Mg, w technologii LPG, LNG lub CNG. Zbiorniki będą zlokalizowane w wyznaczonym i utwardzonym miejscu na terenie inwestycji. Zakłada się posadowienie standardowych, stalowych zbiorników wyposażonych w odpowiednią armaturę zabezpieczającą przed rozszczelnieniem, zgodnych z normami krajowymi i unijnymi. Zbiorniki naziemne montowane będą na własnych podporach mocowanych do płyty fundamentowej żelbetowej wylewanej lub prefabrykowanej posadowionej poziomo na stabilnym podłożu.

W przypadku realizacji inwestycji z wykorzystaniem naziemnych zbiorników na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do ok. 50 Mg, w technologii LPG, LNG, CNG dostawy i napełniania zbiorników odbywać się będą z częstotliwością tygodniową. Przewiduje się, że na etapie eksploatacji dostawa i napełnianie zbiorników na gaz odbywać się będzie wyłącznie w porze dziennej, tj. w przedziale godzin 6:00 – 22:00. Napełnianie zbiorników na gaz odbywać się będzie przez cysterny samochodowe za pomocą hermetycznego złącza (przewodu ciśnieniowego). Napełnianie zbiorników prowadzone będzie pod nadzorem upoważnionej i przeszkolonej osoby, a przed rozpoczęciem napełniania sprawdzane będą stany techniczne urządzeń i zbiorników. Zarówno magazynowanie i napełnianie zbiorników na gaz jest całkowicie hermetyczne. Znikome ubytki gazu występują jedynie przy rozłączeniu węża autocysterny od złącza po zakończeniu tankowania (pozostałości gazu w wężu).

Stacja redukcyjno-pomiarowa:

W przypadku lokalizacji zbiorników LNG konieczne będzie również wykonanie stacji regazyfikacji skroplonego gazu LNG. Maksymalne ciśnienie pracy jakie może wystąpić w stacji LNG wynosi 1,6 MPa, zatem realizacja tego typu instalacji klasyfikuje się do §3 ust. 1 pkt 31 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Stacja LNG będzie zrealizowana w formie kontenerowej, jej dokładną lokalizację dobierze się zgodnie z wymaganiami prawnymi na dalszym etapie realizacji inwestycji, dopiero w sytuacji braku możliwości przyłączenia do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci.

41

Parametry techniczne stacji regazyfikacji skroplonego gazu ziemnego LNG:

- zbiornik/zbiorniki skroplonego gazu ziemnego LNG wraz z parownicą własną odbudowy ciśnienia (o łącznej pojemności do ok. 107,2 m³ (do ok. 50 Mg),
- układy parownic produktowych atmosferycznych,
- stacja redukcyjno- pomiarowa podwyższonego średniego ciśnienia (powyżej 0,5 MPa),
- instalacje technologiczne podwyższonego średniego ciśnienia (powyżej 0,5 MPa) i średniego ciśnienia (do 0,5 MPa): rurociągi fazy ciekłej i fazy gazowej gazu ziemnego wraz z armaturą zabezpieczającą i odcinającą,
- stacja redukcyjno- pomiarowa średniego ciśnienia (do 0,5 MPa),
- instalacje aparatury kontrolno- pomiarowej i automatyki (AKPiA) oraz pneumatyki
- instalacja elektryczna, odgromowa i uziemiająca, oświetlenie oraz system telemetrii,
- infrastruktura towarzysząca: ogrodzenie, wanna bezpieczeństwa, nawierzchnie utwardzone, plac manewrowy do rozładunku cysterny.

Zakładane do zainstalowania na terenie przedsięwzięcia urządzenia: kontenerowe agregaty prądotwórcze, zbiorniki pomp ppoż., naziemne zbiorniki na gaz, są dostosowane do instalowania na zewnątrz oraz do zmiennych warunków atmosferycznych występujących w przeciągu całego roku. Napełnianie zbiorników na olej napędowy oraz gaz odbywać się będzie przez cysterny samochodowe za

pomocą hermetycznego złącza (przewodu ciśnieniowego). Napełnianie zbiorników prowadzone będzie pod nadzorem upoważnionej i przeszkolonej osoby, a przed rozpoczęciem napełniania sprawdzane będą stany techniczne urządzeń i zbiorników.

Retencja wód opadowych i roztopowych:

Na terenie inwestycji planuje się retencjonowanie wód opadowych i roztopowych.

42

Zbiornik retencyjny projektuje się jako otwarty zbiornik retencyjny. Opcjonalnie, w przypadku braku możliwości wykonania ww. wariantu dopuszcza się realizację:

- otwartego zbiornika rozsączającego,
- podziemnego zbiornika retencyjnego lub podziemnego rurowego zbiornika retencyjnego,
- podziemnego zbiornika rozsączającego lub
- otwartego zbiornika odparowującego.

Naziemny (otwarty) zbiornik/zbiorniki retencyjny ogrodzony będzie siatką typową, dodatkowo w celu zabezpieczenia możliwości przedostawania się małych zwierząt (głównie płazów) do wysokości 0,5 m od poziomu podłoża ogrodzenie zostanie zabezpieczone w sposób uniemożliwiający przedostanie się małych zwierząt np. zastosowana będzie siatka o drobnych oczkach (≤ 5 mm) połączona szczelnie z ogrodzeniem głównym.

W przypadku realizacji zbiornika podziemnego, zakłada się wykonanie zbiornika z rur betonowych lub żelbetowych. Układane będą w wykopach na podsypce piaskowej o grubości minimum 20 cm z odpowiednim spadkiem. Po wykonaniu szczelności przewodów, obsypka piankowa wykonana będzie do wysokości 30 cm ponad wierzch rur, a następnie naniesiona zostanie warstwa gruntu spoistego. Na trasie rurociągów będą dobrane studnie rewizyjne betonowe prefabrykowane. Zbiorniki podziemne rurowe wykonane będą wzdłuż dróg wewnętrznych, w formie kanalizacji deszczowej wewnątrzzakładowej o większych średnicach rur.

Dla planowanej inwestycji na obecnym etapie nie można określić jednoznacznie ostatecznego sposobu gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi, ponieważ nie otrzymano warunków technicznych i pozwolenia wodnoprawnego

dla najbardziej prawdopodobnego wariantu, tj. otwarty zbiornik retencyjny, stąd wynika przedstawiona wariantowość rozwiązań. Niemniej jednak docelowy sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych prowadzony będzie zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi i/lub pozwoleniem wodnoprawnym, w związku z czym będzie to sposób najmniej oddziałujący na środowisko.

Niezależnie od typu zastosowanego zbiornika retencyjnego przewiduje się zabezpieczenie przed przedostawaniem się do nich drobnych zwierząt:

- w przypadku zbiornika naziemnego wokół zbiornika zostanie wykonane ogrodzenie uniemożliwiające przedostanie się do środka zwierząt, w tym małych ssaków i płazów,
- w przypadku zbiornika podziemnego wloty i wyloty zbiorników podziemnych będą wyposażone w elementy uniemożliwiające dostanie się małych zwierząt do środka.

Zagospodarowanie terenów zieleni:

Zieleń projektuje się w miejscach wolnych od uzbrojenia terenu oraz poza kolizją z drogą pożarową. Ponadto mając na uwadze aspekt środowiskowy oraz odbiór wizualny zakłada się możliwość wykonania zieleni niskiej i wysokiej na terenie inwestycji, w tym wokół budynków hal. W skład zieleni urządzonej będą wchodziły nasadzenia kompensacyjne za usunięte drzewa i krzewy z terenu inwestycji. Przykładowe gatunki, które mogą zostać wykorzystane do realizacji nasadzeń kompensacyjnych to np.: klon jawor, dąb szypułkowy, jarząb pospolity, jarząb mączny, lipa drobnolistna, głóg w formie krzewiastej lub podobne.

2.2.2. Charakterystyka przykładowych działalności na terenie planowanej inwestycji

W projektowanych obiektach odbywać się będzie tzw. **nieuciążliwa produkcja lekka** tj. działalność, która nie będzie należeć do przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W przypadku, gdy zaplanowane zostaną procesy produkcyjne klasyfikujące zakład do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, dany najemca uzyska nową decyzję środowiskową.

Przykładowa produkcja która może się odbywać na terenie inwestycji to, m.in.:

- działalność związana z hurtową sprzedażą artykułów przemysłowych i opakowanych produktów spożywczych, kompletacje, przeładunek, obsługę logistyczną, cross-docking, usługi dodatkowe (VAS – np. etykietowanie, zgrzewanie przy użyciu maszyny zgrzewającej, budowa displayów, przepakowywanie),
- działalność związana ze świadczeniem usług w zakresie magazynowania, spedycji i dystrybucji towarów. 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. Część hali może być również przeznaczona jako chłodnie/mroźnie pod składowanie hurtowych ilości artykułów spożywczych np. warzyw, nabiału, mięsa, lub farmaceutyków,
- nieuciążliwa produkcja lekka. np.:
 - produkcja opakowań i elementów kartonowych z użyciem klejów wodnych,
 - montażu gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itd.,
 - produkcja światłowodów. Do produkcji są wykorzystywane piece elektryczne podgrzewające komponenty do produkcji światłowodu. W trakcie produkcji nie zachodzi proces wytapiania, przetapiania szkła, natomiast jest ono jedynie kształtowane poprzez podgrzewanie/zgrzewanie (bez emisji do środowiska) do postaci cienkiej szklanej rurki, która stanowi część składową światłowodu. Przygotowane rurki nie są pokrywane powłoką ochronną z tworzywa sztucznego i w trakcie tego procesu nie są wykorzystywane rozpuszczalniki organiczne (nie ma potrzeby stosowania odciągów do środowiska),

- produkcja elementów metalowych, dekoracji itp. - obróbka materiałów metalowych, drewnianych, składanie podzespołów elektrycznych pod zamówienia konkretnych klientów, będą to elementy metalowe, tworzyw sztucznych wymagające szlifowania, cięcia – np. komponenty do produkcji samochodów, bram, konstrukcji metalowych itp.
- produkcja drobnych narzędzi ogrodniczych itp. - obróbka materiałów metalowych i tworzyw sztucznych, obróbka drewna.

W obróbce materiałów przy użyciu nożyc krążkowych, polegające na ciągnięciu, gratowaniu taśm, ponadto odbywać się będzie kontrola jakości przy użyciu maszyn zrywających próbki, a dalej pakowanie, magazynowanie oraz wysyłka.

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

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

W trakcie obróbki materiałów nie będą wykorzystywane wanny procesowe, nie będą zachodzić procesy chemiczne lub elektrolityczne, konfekcjonowanie, emulgowanie, nie będą także wykorzystywane instalacje do nakładania powłok metalicznych.

Przy powierzchniowej obróbce substancji, materiałów, produktów nie będą stosowane rozpuszczalniki organiczne. W trakcie produkcji nie będą także przetwarzane odpady.

Pył powstający przy obróbce materiałów będzie pochłaniany przez urządzenia odpylające - odkurzacze z wymiennymi workami pochłaniającymi pył oraz urządzenia odpylające wmontowane w maszyny tnące (np. CNC).

Przewiduje się do 5 stanowisk spawalniczych (na potrzeby obróbki metali). Dla stanowisk spawalniczych również zakłada się stosowanie podobnych urządzeń pochłaniających zanieczyszczenia gazowe jak przy obróbce CNC.

- mycie pojemników transportowych, pojemników wielokrotnego użytku np. w postaci składanych plastikowych skrzynek HDPE.

Do mycia stosowane będą ogólnodostępne środki myjące/czyszczące, ścieki mogą zawierać substancje szczególnie szkodliwe, np.: fosfor i związki fosforu oznaczone, jako fosfor ogólny, azot azotanowy, azot amonowy, chlorki, siarczany. Ścieki będą odprowadzane do kanalizacji innego podmiotu (poprzez przyłącze do kanalizacji sanitarnej) zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych oraz zgodnie z warunkami technicznymi i zgodą właściciela/zarządzającego kanalizacją.

2.2.3. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie

Szacunkowe zapotrzebowanie na media dla planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji przedstawiono w poniższej tabeli:

Media	Jednostka	Przewidywane zużycie
Woda	m ³ /rok	41 815,8
Energia elektryczna	MWh/rok	13 500
Gaz ziemny	tys. m ³ /rok	2685

Zakłada się ogrzewanie obiektu za pomocą gazu ziemnego. Ponadto dla inwestycji rozważa się możliwość zastosowania rozwiązań ekologicznych w postaci pomp ciepła i paneli fotowoltaicznych na dachu. Rozwiązania oparte na alternatywnych źródłach energii zależne będą od aspektów ekonomicznych oraz warunków lokalnych tj. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub innych obowiązujących na moment realizacji przedmiotowej inwestycji regulacji prawnych.

Przewiduje się, że pompy ciepła mogą być wykorzystywane do ogrzewania budynku, wody użytkowej oraz do chłodzenia pomieszczeń w czasie upałów. Rodzaj zainstalowanych pomp (gruntowe, powietrzne) będzie dobrany na późniejszym etapie inwestycji.

Zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz.U.2022.1385 t.j.), planowana inwestycja w przypadku możliwości technicznych i ekonomicznych będzie podłączona do sieci ciepłowniczej. W

przypadku braku takiej możliwości, zakłada się ogrzewanie obiektu za pomocą gazu.

W przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci na terenie inwestycji zainstalowane zostaną naziemne zbiorniki na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do 50 Mg, w technologii LPG, LNG lub CNG.

2.3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia, przewiduje się emisję:

- substancji do powietrza,
- hałasu,
- odpadów,
- ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych,
- wód roztopowych i opadowych.

W związku z eksploatacją planowanej inwestycji do powietrza będą wprowadzane takie substancje jak: Pył (w tym pył do 10 μm , pył do 2,5 μm) dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, kwas siarkowy, węglowodory aromatyczne i alifatyczne. Głównymi źródłami emisji substancji do powietrza będą instalacje energetycznego spalania paliw oraz ruch pojazdów po terenie. Obowiązujące przepisy z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego nakładają konieczność utrzymania emisji poza granicami działki, na której planowane jest przedsięwzięcie, na poziomie nieprzekraczającym wartości odniesienia. Należy stwierdzić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska w aspekcie powietrza atmosferycznego, a maksymalna wielkość emisji zanieczyszczeń nie będzie przekraczała poza granicami obiektu wielkości dopuszczalnych.

Emisja hałasu do środowiska w związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia związana będzie z przejazdami pojazdów oraz punktowymi źródłami hałasu zlokalizowanymi na dachu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r. (t.j. Dz.U.

2014 poz. 112). Poziomy te zostały zróżnicowane ze względu na rodzaj terenów, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia. W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny najbliższych terenów chronionych akustycznie.

48

Na etapie eksploatacji inwestycji wytwarzane odpady pochodzą będą z funkcjonowania najemców, którym zostaną wynajęte hale oraz z eksploatacji i utrzymania porządku na terenie inwestycji. Zakłada się wytwarzanie ok. 4,53 Mg/rok odpadów niebezpiecznych i ok. 372,74 Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne (w tym ok. 183,2 Mg/rok odpadów komunalnych). Odpady gromadzone będą selektywnie, w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach ustawionych w wyznaczonych miejscach magazynowania odpadów. Po uzbieraniu ilości transportowej odpady przekazywane będą uprawnionym w tym celu odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu poddania odpadów odzyskowi bądź unieszkodliwieniu. W pierwszej kolejności wytwarzane odpady przekazane będą do zagospodarowania w procesie recyklingu, a jeżeli będzie to niewykonalne ze względów technologicznych lub ekonomicznych, do unieszkodliwienia.

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia zapotrzebowanie na wodę będzie w ilości maksymalnie do 41 815,8 m³/rok. Będą również powstawały ścieki socjalno-bytowe oraz ścieki przemysłowe w analogicznej ilości. Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej. Gospodarka ściekami bytowymi powstającymi na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia rozwiązana będzie w oparciu o toalety przenośne typu toi-toi, które będą okresowo opróżniane przez wyspecjalizowane firmy.

Wody opadowe i roztopowe będą wytwarzane na poziomie: $Q = \text{ok. } 4392 \text{ dm}^3/\text{s}$. Wody opadowe i roztopowe po podczyszczeniu w separatorze i osadniku piasku spełniać będą wymagania określone w §17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy

odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311).

2.3.1. Emisja substancji do powietrza atmosferycznego

2.3.1.1. Emisja do powietrza – etap realizacji

Podczas prowadzonych prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją będzie występować emisja zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych. Emisja ta będzie miała charakter nieorganizowany – jej źródło będą stanowić pojazdy oraz maszyny budowlane poruszające się po terenie w związku z prowadzonymi pracami. Zasięg oddziaływania tych emisji ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac będzie trudny do oszacowania, a same emisje będą miały charakter lokalny. Emisje te przemieszczają się w czasie kolejnych godzin prac, a następnie znikają po ich zakończeniu. Nie przewiduje się, by emisja ta powodowała trwałe zmiany stanu aerosanitarne terenu poza wyznaczonym placem budowy.

Z uwagi na brak szczegółowych informacji i harmonogramu zakładanych prac budowlanych, bardzo trudno oszacować jest emisję występującą na tym etapie inwestycji. Organizacja placu budowy zostanie opracowana przez generalnego wykonawcę po dla poszczególnych etapów realizacji inwestycji. Nie mniej jednak, na podstawie doświadczenia Inwestora przy realizacji tego rodzaju obiektów, oszacowano czas realizacji inwestycji na ok. 6 miesięcy oraz czas pracy maszyn budowlanych na ok. 1500 godzin.

Z ruchu pojazdów oraz pracy sprzętu budowlanego zanieczyszczenia będą emitowane do atmosfery w wyniku spalania paliw (benzyna, olej napędowy) w silnikach pojazdów i maszyn roboczych.

W poniższej tabeli przedstawiono emisje zanieczyszczeń z samochodów ciężarowych przy przyjętym założeniu przejazdu 20 pojazdów/dobę. Do obliczeń przyjęto trasę poruszania się pojazdów ok. 700 m (przyjęto trasę na skos, przez teren inwestycji tj. najdalsze przeciwległe granice inwestycji) i czas realizacji budowy 1500 h (1 rok).

Założenia:

Ilość przejazdów [szt./h] - 2

Ilość przejazdów [szt./doba] – 20

Długość drogi [km] – 0,7 km

Czas przejazdów samochodów [h] – 126 h

Wskaźniki emisji z samochodów ciężarowych

Rodzaj pojazdu	Prędkość [km/h]	CO	W.alifat.	W.aromat	NO _x	NO ₂	Pył	SO _x	C ₆ H ₆
Samochody ciężarowe	20	3,76667	2,07497	0,62249	8,88600	3,8210	0,71711	0,68984	0,05597

50

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z samochodów ciężarowych wyniesie więc:

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji g/km	Emisja zanieczyszczeń		
		Emisja maks. kg/h	Średniodobowe kg/dobę	Emisja średnioroczna Mg/rok
CO	3,76667	0,00527334	0,05273338	0,00949201
HC al.	2,07497	0,00290496	0,02904958	0,00522892
HC ar.	0,62249	0,00087149	0,00871486	0,00156867
NO ₂	3,82098	0,00534937	0,05349372	0,00962887
PYŁ	0,71711	0,00100395	0,01003954	0,00180712
SO ₂	0,68984	0,00096578	0,00965776	0,00173840
C ₆ H ₆	0,05597	0,00007836	0,00078358	0,00014104

Na etapie realizacji inwestycji zakłada się również prace takich maszyn jak:

L.p.	Rodzaj urządzenia	Zużycie paliwa [l/h]
1	Koparki	15 l/h
2	Koparko-ładowarki	15 l/h
4	Maszyny do zagęszczania betonu, gruntu	10 l/h
5	Dźwig samobieżny	20 l/h
6	Agregaty sprężarkowe/prądotwórcze	5 l/h

Do obliczeń przyjęto zatem średnie zużycie paliwa przez 1 maszynę budowlaną (bez względu na typ) - 15 l/h. Założono czas trwania okresu budowy 0,5 rok, a czas pracy maszyn budowlanych na 1500 godzin. Przy założeniu, iż w ciągu godziny pracować będzie 5 szt. maszyn budowlanych o średnim zużyciu paliwa 15 l/h, łącznie zakłada się zużycie ok. 94500 kg paliwa w ciągu okresu budowy. Przyjęto, iż w ciągu całego okresu budowlanego, maszyny pracują w takim okresie z uwagi na różne prace budowlane – wyrównywanie terenu, kopanie fundamentów, stawianie konstrukcji hal, prace montażowe.

Wskaźniki emisji z silników diesla w maszynach i pojazdach budowlanych przyjęto według „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007, Technical report

NO 16/2007". Wskaźniki emisji z maszyn roboczych są określone w rozdziale „No 08- Other Mobile Sources & Machinery”, tabela 8-1: „Bulk emission factors for Other Mobile Sources and Machinery”, part 1: Diesel engines”. Wskaźniki emisji tlenków azotu podawane są łącznie dla NO i NO₂. Emisję NO₂ przyjęto zgodnie z tabelą 9-2: „Mass fraction of NO₂ i NO_x emissions”. Udział NO₂ w ogólnej masie tlenków azotu dla pojazdów ciężkich z silnikiem Diesla wynosi 14%.

Wskaźniki emisji z silników diesla maszyn budowlanych

51

Zanieczyszczenie	g/kg ON
Tlenki azotu	48,8
Dwutlenek azotu	6,8
Tlenek węgla	15,8
Pył zawieszony PM10	2,3
NM VOC	7,08
Benzen*	0,005

* wielkość przyjęto jako 0,07% NM VOC wg EMEP/CORINAIR

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe emisje zanieczyszczeń wprowadzanych na etapie realizacji inwestycji z pracy maszyn budowlanych, przy powyższych założeniach, tj. praca 5 szt./h maszyn budowlanych, czas pracy 1500 h/rok.

Zanieczyszczenie	Wskaźnik	Wielkość emisji		
	g/kg ON	z 1 maszyny kg/h	kg/h	Mg/1500 h
Tlenki azotu	48,8	0,61488	3,0744	4,6116
Dwutlenek azotu	6,8	0,08568	0,4284	0,6426
Tlenek węgla	15,8	0,19908	0,9954	1,4931
Pył zawieszony PM10	2,3	0,02898	0,1449	0,21735
NM VOC	7,08	0,089208	0,44604	0,66906
Benzen	0,005	0,000063	0,000315	0,0004725

Ponadto z terenu inwestycji będzie występować emisja wtórna pyłu, która jest trudna do oszacowania ze względu na jej zmienność w zależności od różnych czynników atmosferycznych takich jak prędkość wiatru, wilgotność. W celu zminimalizowania emisji pyłu z terenu inwestycji zakłada się stosowanie poniższych działań:

- zraszanie potencjalnych miejsc pyłących wodą w dni bezdeszczowe, wietrzne,

- oczyszczanie kół pojazdów opuszczających teren budowy (np. za pomocą szczotek),
- przykrywanie plandekami pojazdów transportujących surowce pyłące,
- zoptymalizowanie czasu pracy i liczby przejazdów ciężkich samochodów i maszyn roboczych,
- utrzymywanie pojazdów oraz sprzętu budowlanego w wysokiej sprawności technicznej,
- niepozostawianie w stanie uruchomionym na biegu jałowym przez dłuższy czas silników pojazdów i maszyn,
- stosowanie wysokosprawnych maszyn i narzędzi budowlanych możliwie niskoemisyjnych, również o najkorzystniejszych parametrach akustycznych,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych.

Emisje zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny – znikną po zakończeniu realizacji inwestycji. Nie przewiduje się, by emisja ta powodowała trwałe zmiany stanu aerosanitarnego terenu poza wyznaczonym placem budowy.

W pliku Excel 1 przedstawiono obliczenia emisji zanieczyszczeń na etapie budowy.

2.3.1.2. Emisja do powietrza – etap eksploatacji

W celu określenia oddziaływania planowanej inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego dokonano obliczeń wielkości emisji generowanej w związku z planowaną inwestycją, a następnie z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania dokonano oceny oddziaływania tych emisji na jakość powietrza atmosferycznego.

W toku prac nad projektem inwestycji dokonano nieznacznych zmian w założeniach. Wprowadzone zmiany polegały na obniżeniu wysokości hal zlokalizowanych w części zachodniej terenu inwestycji. W związku z powyższym ponownie przeprowadzono analizę oddziaływania inwestycji w zakresie emisji do powietrza.

Mapę ze źródłami emisji do powietrza i hałasu stanowi załącznik 7.

Źródła emisji zorganizowanej

W stanie docelowym źródłami emisji zorganizowanej do powietrza będą:

1. Urządzenia energetycznego spalania paliw:

- urządzenie gazowe o mocy do 110 kW (do 80 szt.), sprawność cieplna 90%, paliwo – gaz ziemny, emitor pionowy, średnica wylotu 0,15 m, brak urządzeń ochrony powietrza, roczny czas pracy (przy maksymalnej wydajności cieplnej) – 2000 h,
- urządzenie gazowe o mocy do 60 kW (do 266 szt.), sprawność cieplna 90%, paliwo – gaz ziemny, emitor pionowy, średnica wylotu 0,15 m, brak urządzeń ochrony powietrza, roczny czas pracy (przy maksymalnej wydajności cieplnej) – 2000 h,
- kocioł gazowy o mocy do 90 kW (do 40 szt.), sprawność cieplna 90%, paliwo – gaz ziemny, emitor pionowy, średnica wylotu 0,15 m, brak urządzeń ochrony powietrza, roczny czas pracy (przy maksymalnej wydajności cieplnej) – 8760 h,
- nagrzewnica gazowa centrali wentylacyjnej o mocy do 60 kW (do 90 szt.), sprawność cieplna 90%, paliwo – gaz ziemny, emitor pionowy, średnica wylotu 0,1 m, brak urządzeń ochrony powietrza, roczny czas pracy (przy maksymalnej wydajności cieplnej) – 2000 h,
- nagrzewnica gazowa urządzenia wentylacyjnego o mocy do 200 kW (do 40 szt.), sprawność cieplna 90%, paliwo – gaz ziemny, emitor pionowy, średnica wylotu 0,1 m, brak urządzeń ochrony powietrza, roczny czas pracy (przy maksymalnej wydajności cieplnej) – 2000 h.

Wszystkie wyżej wymienione urządzenia gazowe przedstawiono jako opcjonalne do zrealizowania. Jak wskazywano we wcześniejszych rozdziałach, w przypadku realizacji innych rozwiązań jak np. instalacje OZE, czy podłączenie do sieci ciepłowniczej, urządzenia gazowe mogą być zrealizowane w mniejszej ilości lub w ogóle. Natomiast w niniejszej ocenie oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego przedstawiono najmniej korzystny wariant inwestycji – konieczność ogrzewania obiektów za pomocą gazu ziemnego i realizację wszystkich wskazanych urządzeń.

2. Ładowanie akumulatorów wózków widłowych - transport wewnątrz hal, załadunek na regały jak i rozładunek odbywa się za pomocą elektrycznych wózków widłowych. Ilość wózków widłowych będzie dostosowana do wymagań najemcy, nie mniej emisje kwasu siarkowego obliczono na podstawie ilości projektowanych wentylatorów z miejsc ładowania akumulatorów wózków widłowych. Dla planowanej inwestycji zaprojektowano do 120 miejsc ładowania akumulatorów, w których znajdować się będzie łącznie do 480 stanowisk ładowania akumulatorów. Każde z miejsc ładowania akumulatorów wyposażone jest w wentylator wyciągowy o wydajności 2000 m³/h. Emisja kwasu siarkowego odprowadzana będzie emitorami zadaszonymi o średnicy wylotu 0,7 m, czas pracy każdego ze stanowisk określono na 2920 h.

Ponadto na terenie planowanej inwestycji zaprojektowano pompownie wody ppoż. oraz awaryjne agregaty prądotwórcze – 7 szt. Pompownia zostanie wyposażona w dwie spalinowe pompy diesla. Źródła te będą źródłami awaryjnymi i wykorzystywane będą wyłącznie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej – pożaru lub zaniku energii elektrycznej. W normalnych warunkach funkcjonowania przedsięwzięcia instalacje te nie będą wykorzystywane za wyjątkiem konserwacyjnych rozruchów.

3. Pompownia p-pożarowa posiada na wyposażeniu:

- 2 pompy napędzane silnikami Diesla o mocy 270 kW każdy,

Spaliny ze spalania oleju napędowego w każdym z silników Diesla pomp systemu ppoż. odprowadzane są do atmosfery niezadaszonym emitorem o wysokości ok. 4,5 m i średnicy wylotu 0,1 m. Roczny czas pracy każdego z silników pomp wynosi 12 godzin (1 godz./miesiąc).

4. Awaryjne generatory prądu:

- 2 agregaty prądotwórcze o mocy ok. 256 kW,
- 3 agregaty prądotwórcze o mocy ok. 200 kW,
- 1 agregat prądotwórczy o mocy ok. 240 kW,
- 1 agregat prądotwórczy o mocy ok. 140 kW.

Spaliny ze spalania oleju napędowego w silniku spalinowym agregatu odprowadzane są do atmosfery otwartym emitorem o wysokości ok. 3 m i średnicy wylotu 0,1. Roczny czas pracy agregat wynosi 12 godzin (1 godz./miesiąc).

Charakterystykę źródeł emisji do powietrza przyjęto na podstawie danych projektowych i przedstawiono w poniższej tabeli:

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Przekrój [m/m ²]	Czas pracy [h]
E1.1-1 do E1.1-80	Urządzenie gazowe do 110 kW	±11,7/16 m	0,15 m	2000 h
E1.2-1 do E1.2-266	Urządzenie gazowe do 60 kW	±11,7/16 m	0,15 m	2000 h
E3-1 do E3-40	Kocioł gazowy do 90 kW	±11,7/16 m	0,15 m	8760 h
E4-1 do E4-90	Nagrzewnica gazowa do 60 kW	±11,7/16 m	0,10 m	2000 h
E7-1 do E7-120	Wentylator stanowisk ładowania akumulatorów	±16 m	0,7 m	2920 h
E14-1 do E14-40	Nagrzewnica gazowa do 200 kW	±11,7/16 m	0,10 m	2000 h
E11-1 do E11-2	Silnik pomp ppoż.	±4,5 m	0,15 m	12 h
E13-1 do E13-7	Agregat prądotwórczy	±3 m	0,15 m	12 h

55

Źródła emisji niezorganizowanej

W stanie docelowym źródłami emisji niezorganizowanej do powietrza będzie ruch pojazdów ciężarowych i osobowych. Ruch pojazdów skutkuje emisją dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu oraz węglowodorów.

Ruch pojazdów osobowych i ciężarowych odbywa się przez całą dobę. Pojazdy kierują się z bramy wjazdowej do miejsc postojowych lub do stref rozładunku (i załadunku). Ruch pojazdów ma miejsce przez 365 dni w roku.

Biorąc pod uwagę doświadczenie inwestora przy podobnych realizacjach, w ciągu doby szacuje się przyjazd nie więcej niż ok. 462 szt. samochodów osobowych (pracowników, klientów) i ok. 231 szt. samochodów ciężarowych. Wskazane ilości są realne do osiągnięcia.

Niemniej jednak, do obliczeń **przyjęto wyższe natężenie pojazdów**, by wskazać możliwy najgorszy wariant inwestycji. Przyjęte natężenie pojazdów wynosi zatem:

- 2352 szt./dobę pojazdów osobowych;
- 386 szt./dobę pojazdów ciężarowych.

Rodzaj pojazdu	Natężenie	
Pojazdy lekkie	2352	szt./doba
	814	szt./h
Pojazdy ciężkie	386	szt./doba
	51	szt./h

Pojazdy osobowe kierują się z bramy wjazdowej do miejsc postojowych. Pojazdy ciężarowe kierują się z bramy wjazdowej do stref rozładunku (i załadunku). Dla celów obliczeniowych przyjęto wysokość emitora spalin z pojazdów wynoszącą 0,5 m. Wyznaczono 19 tras pojazdów. Przedstawiono najgorszy wariant poruszania się pojazdów, ponieważ każdy pojazd pokonuje całą drogę, bez względu na to czy parkuje/dokuje blisko zjazdu na teren inwestycji czy dalej). Wyodrębniono następujące trasy:

Trasa	Opis	Ilość pojazdów		Długość [km]
		[szt./doba]	[szt./h]	
Trasa 1	Przejazd pojazdów osobowych	264	88	0,099
Trasa 2	Przejazd pojazdów osobowych	288	95	0,418
Trasa 3	Przejazd pojazdów osobowych	180	60	0,625
Trasa 4	Przejazd pojazdów osobowych	186	61	0,812
Trasa 5	Przejazd pojazdów osobowych	168	86	0,564
Trasa 6	Przejazd pojazdów osobowych	68	23	0,775
Trasa 7	Przejazd pojazdów osobowych	152	51	0,561
Trasa 8	Przejazd pojazdów osobowych	32	11	0,669
Trasa 9	Przejazd pojazdów osobowych	82	27	0,375
Trasa 10	Przejazd pojazdów osobowych	514	172	0,359
Trasa 11	Przejazd pojazdów osobowych	174	58	0,099
Trasa 12	Przejazd pojazdów osobowych	160	54	0,369
Trasa 13	Przejazd pojazdów osobowych	84	28	0,673
Trasa 1	Przejazd pojazdów ciężarowych	58	9	0,601
Trasa 2	Przejazd pojazdów ciężarowych	78	1	0,747
Trasa 3	Przejazd pojazdów ciężarowych	51	8	0,641
Trasa 4	Przejazd pojazdów ciężarowych	52	9	0,369
Trasa 5	Przejazd pojazdów ciężarowych	75	12	0,646
Trasa 6	Przejazd pojazdów ciężarowych	72	12	0,459

Określenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Do określenia wielkości emisji zanieczyszczeń z poszczególnych źródeł przyjęto następujące założenia:

- Dla wyznaczenia emisji zanieczyszczeń z gazowych urządzeń grzewczych oraz kotłów gazowych zastosowano wskaźniki unosu zawarte w opracowaniu KOBIZE „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do

automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za lata 2022 i 2023 r.” (grudzień 2023 r.):

Paliwa gazowe		
L.p.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	0,50
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	40
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	0,4
8	Benzo(a)piren	0,0000008

57

Załącznik 8 zawiera obliczenia wielkości emisji z poszczególnych źródeł energetycznego spalania paliw. Obliczenia przedstawiono również w załączniku 24 (plik Excel 1).

- Dla wyznaczenia emisji zanieczyszczeń gazowych z operacji ładowania akumulatorów kwasowych zastosowano wzory zaproponowane przez CIOP (Prace CIOP 170/I, 1990 r., dr K. Benczek).

Szczegółowe wyliczenia kwasu siarkowego przedstawiono w załączniku 9. Obliczenia przedstawiono również w załączniku 24 (plik Excel 1).

Zanieczyszczenia z miejsc lub pomieszczeń ładowania akumulatorów odprowadzane będą za pośrednictwem 120 wentylatorów dachowych. Zakłada się, że emisja odprowadzana będzie równomiernie przez każdy z nich i będzie wynosić:

Substancja	Wielkość emisji		Wielkość emisji z jednego wentylatora	
	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok
Kwas siarkowy	0,295488	0,86282496	0,0024624	0,0071902

- Dla wyznaczenia emisji zanieczyszczeń z silników agregatu i pomp ppoż. zastosowano wskaźniki unosu zawarte w opracowaniu KOBIZE „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za lata 2022 i 2023 r.” (grudzień 2023 r.):

Paliwa ciekłe		
L.p.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	2
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	70
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	80
8	Benzo(a)piren	0,0001

Załącznik 10 zawiera obliczenia wielkości emisji z awaryjnych źródeł energetycznego spalania paliw. Obliczenia przedstawiono również w załączniku 24 (plik Excel 1).

- Emisja zanieczyszczeń pyłowo – gazowych z silników samochodów ciężarowych i osobowych wyznaczono na podstawie wskaźników emisji przygotowanych przez prof. Zdzisława Chłopka. Udział pyłu zawieszonego PM10 w pyłe całkowitym z pojazdów ciężarowych przyjęto na poziomie 96%, a udział pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe całkowitym przyjęto na poziomie 92,5%. Dla pojazdów osobowych przyjęto dla pyłu PM10 - 97%, a dla pyłu PM2,5 - 90% (zgodnie z danymi przygotowanymi przez „California Emission Inventory Development and Reporting System”). Załącznik 11 zawiera obliczenia wielkości emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów. Obliczenia przedstawiono również w załączniku 24 (plik Excel 1).

Wskaźniki emisji niezorganizowanej z pojazdów wg. prof. Chłopka [g/km] dla prędkości poruszania się pojazdów po terenie wynoszącej 20 km/h:

Rodzaj pojazdu	Prędkość [km/h]	CO	W.alifat.	W.aromat.	NO _x	NO ₂	Pył	SO _x	C ₆ H ₆
Samochody osobowe	20	5,71318	0,61640	0,18492	0,70370	0,3026	0,01558	0,05448	0,0508
Samochody ciężarowe	20	3,76667	2,07497	0,62249	8,88600	3,8210	0,71711	0,68984	0,05597

Wskaźniki emisji tlenków azotu, opracowane przez prof. Zdzisława Chłopka są podawane jako NO_x. Zgodnie z informacją pakietu Samochody do programu Operat FB udział NO₂ w sumie NO₂ + NO wynosi 43%.

- Obliczenia przeprowadzono dla gazu ziemnego. Wnioskodawca zakłada, że na terenie planowanej inwestycji alternatywnie mogą zostać zainstalowane

zbiorniki na gaz, jednak emisje generowane ze spalania gazu ziemnego, a gazu LPG/LNG/CNG będą na porównywalnym poziomie.

Tło zanieczyszczeń i stężenia dyspozycyjne

Stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanej Inwestycji w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu i ołowiu określono na podstawie danych z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (załącznik 12):

- dwutlenek azotu 13,0 µg/ m³
- dwutlenek siarki 5,0 µg/ m³
- pył PM10 18,0 µg/ m³
- pył PM2,5 12,0 µg/m³
- benzen 2,0 µg/m³
- ołów 0,03 µg/m³

Dla pozostałych zanieczyszczeń przyjęto - zgodnie z obowiązującą metodyką – iż wartość tła wynosi 10% średniorocznej wartości odniesienia.

Wartości stężeń dyspozycyjnych (w ujęciu średniorocznym) określa się jako różnicę pomiędzy wartościami dopuszczalnymi (wartościami odniesienia, poziomami substancji) a tłem. W poniższej tabeli podano wartości stężeń dyspozycyjnych dla substancji zanieczyszczających powstających w wyniku funkcjonowania obiektu będącego przedmiotem niniejszego opracowania.

Substancja	Wartość D1 [µg/ m ³]	Wartość Da [µg/ m ³]	Wartość tła [µg/ m ³]	Wartość dyspozycyjna (Da – R) [µg/ m ³]
Pył zawieszony PM10	280	40	18,0	22,0
Dwutlenek siarki	350	20	5,0	15,0
Dwutlenek azotu	200	40	13,0	27,0
Tlenek węgla	30000	Brak Da	-	Brak Da
Benzo(a)piren	0,012	0,001	0,0001	0,0009
Benzen	30	5	1,5	3,5
Kwas siarkowy	200	16	1,6	14,4
Węglowodory aromatyczne	1000	43	4,3	38,7
Węglowodory alifatyczne	3000	1000	100	900,0
Pył zawieszony PM2,5	Brak D1	20	12,0	8,0

Warunki meteorologiczne

Dane meteorologiczne dla projektowanej inwestycji przyjęto zgodnie z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U.2010.16.87)). Danymi meteorologicznymi są statystyki klimatologiczne w formie tablic częstości występowania poszczególnych kombinacji prędkości wiatru i stanu równowagi atmosfery dla 12 głównych kierunków wiatru, zwane różami wiatrów. Poniżej przedstawiono tabelę zestawiającą udział poszczególnych kierunków wiatrów i częstości poszczególnych prędkości wiatrów.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
4,22	5,04	8,91	6,97	5,37	9,05	6,43	10,59	22,29	13,44	4,40	3,29

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
25,98	17,98	17,96	11,98	11,63	5,86	4,67	2,18	0,96	0,52	0,27

W załączeniu do opracowania znajduje się graficzne przedstawienie przyjętych warunków anemometrycznych dla stacji meteo Legnica (załącznik 13).

Metodyka obliczeń

Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powstających podczas eksploatacji planowanych obiektów, dla docelowego zagospodarowania, przeprowadzona została przy użyciu programu komputerowego "OPERAT FB" (v.8.5.4) posiadającego atest Instytutu Ochrony Środowiska (BA/147/96), prowadzącego obliczenia w oparciu o metodykę zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza

W zasięgu $50 \cdot h_{\max} = 800 \text{ m}$ - pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego planowanego emitora znajdują się:

- od strony północnej – zabudowa średnia i niska, zarośla, zagajniki,

- od strony wschodniej – zarośla, zagajniki, fragment pozostałości pasa startowego, zabudowa średnia,
- od strony południowej – zarośla, zagajniki,
- od strony zachodniej – fragment pozostałości pasa startowego, zabudowa średnia.

W odległości mniejszej niż 30h od emitorów nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej.

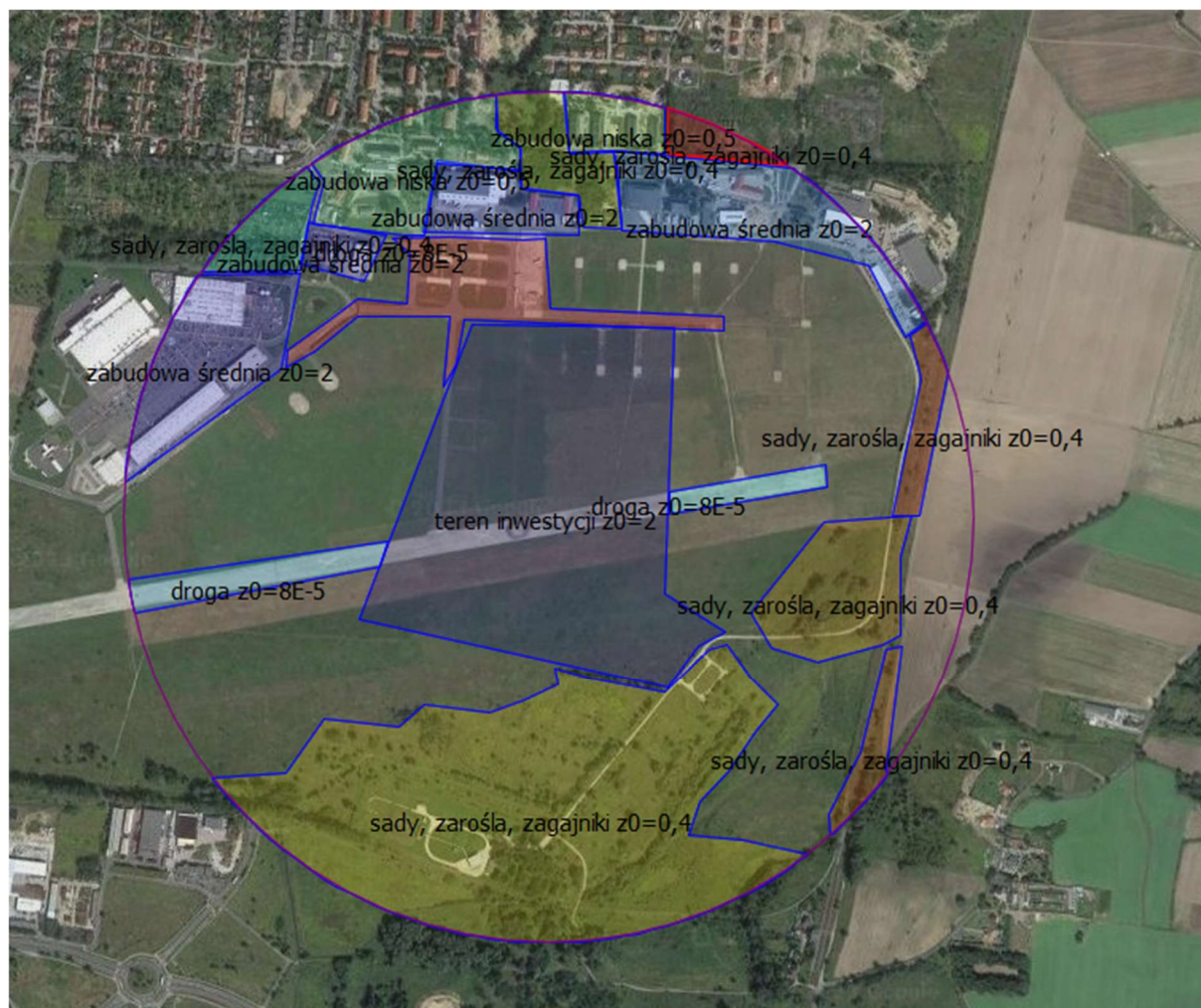
W odległości mniejszej niż 10h od emitorów nie występują wyższe niż parterowe budynki mieszkalne. W związku z tym nie ma konieczności wykonywania obliczeń najwyższych stężeń maksymalnych i średniorocznych w dodatkowych punktach obliczeniowych.

Obszar obliczeń

Obliczenia propagacji zanieczyszczeń prowadzono na poziomie rzędnej 0,0 m, w prostokątnej sieci receptorów o skoku $X = 20$ m i $Y = 20$ m w obszarze o wymiarach 780 x 740 m. W poniższej tabeli zestawiono współrzędne punktów określających teren Inwestycji. Teren ten został wyłączony z obliczeń.

Numer punktu	Granica	
	Współrzędna	
	X [m]	Y [m]
1	778,3	692,4
2	401,7	720,8
3	181,1	211,5
4	703	8,6
5	807,7	127,7
6	832,9	138
7	751	201,9
8	752	257,6

Aerodynamiczna szorstkość terenu



Rysunek 5 Mapa aerodynamicznej szorstkości terenu

(źródło: obliczenia własne, Operat FB)

W celu wyznaczenia współczynnika szorstkości terenu posłużono się mapą topograficzną w skali 1:10000. Obszar wyznaczania współczynnika szorstkości terenu wynosi 800 m. Do obliczeń propagacji zanieczyszczeń przyjęto wartość współczynnika szorstkości terenu w wysokości $z_0 = 0,6222$ m jako wartość wynikająca z poniższych obliczeń:

Typ pokrycia terenu	z_0	Powierzchnia, [m ²]
teren inwestycji	2,0	308 220 m ²
zabudowa średnia	2,0	178 488 m ²
zabudowa niska	0,5	77 039 m ²
droga	0,00008	98 993 m ²
sady, zarośla, zagajniki	0,4	525 560 m ²
pola uprawne	0,035	822 319 m ²
Średnia/Suma	0,6222	2 010 619 m²

Obliczeniami objęto sytuację emisji ze wszystkich projektowanych emitorów emitujących te same zanieczyszczenia, które są wymagane przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Załącznik 14 zawiera dane wejściowe do programu obliczeniowego.

Wyniki obliczeń:

Klasyfikacja grupy emitorów (emisja zorganizowana) na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu nie powoduje przekroczenia wartości odniesienia uśrednionej dla okresu jednej godziny ($S_{mm} < 0,1 \times D1$) na tym kończy się obliczenia. Jeżeli warunek ten nie jest spełniony przeprowadza się obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny.

W celu określenia dla których substancji konieczne jest wykonanie pełnego zakresu obliczeń, dokonano klasyfikacji oddziaływania (suma arytmetyczna stężeń maksymalnych) zespołu emitorów punktowych i liniowych. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki obliczeń klasyfikacji.

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	73,5	280	TAK	$0,1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
dwutlenek siarki	615	350	TAK	$S_{mm} > D1$
tlenki azotu jako NO₂	2516	200	TAK	$S_{mm} > D1$
tlenek węgla	11708	30000	TAK	$0,1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
benzo(a)piren	0,0002657	0,012	-	$S_{mm} < 0,1 \cdot D1$
benzen	98,7	30	TAK	$S_{mm} > D1$
kwas siarkowy (VI)	78,2	200	TAK	$0,1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
węglowodory aromatyczne	419	1000	TAK	$0,1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
węglowodory alifatyczne	1395	3000	TAK	$0,1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
pył zawieszony PM 2,5	70,5	-		bez oceny - brak D1

Dla benzo(a)pirenu warunek $S_{mm} < 0,1 \times D1$ jest spełniony, co oznacza, iż suma stężeń maksymalnych tego zanieczyszczenia jest mniejsza niż 10% wartości odniesienia dla jednej godziny. Pozwala to zakończyć obliczenia na tym etapie dla tego zanieczyszczenia. Dla pyłu PM-10, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, kwasu siarkowego, węglowodorów aromatycznych oraz węglowodorów

alifatycznych wykonano pełne obliczenia. Z uwagi na brak określonych poziomów odniesienia dla pyłu zawieszonego PM 2,5 również przeprowadzono dla niego pełny zakres obliczeń.

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 525 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 326 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 3,43 < 326 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Łączna emisja roczna} = 0,108 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Wyniki obliczeń w węzłach siatki obliczeniowej

W poniższych tabelach zestawiono wyniki obliczeń najwyższych stężeń maksymalnych i średniorocznych w węzłach siatki obliczeniowej.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,0	770	80	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,156	770	220	6	1	WNW
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 80$ m i wynosi $6,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 220$ m, wynosi $0,156 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62,7	770	200	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,396	770	220	6	1	WNW
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 200$ m i wynosi $62,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 220$ m, wynosi $0,396 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	297,6	780	80	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,597	760	220	6	1	WNW
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,15	520	740	6	1	S

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 740$ m i wynosi $252,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 720$ m, wynosi 0,18 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 720$ m, wynosi $4,044 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	936,4	770	80	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14,560	790	100	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 80$ m i wynosi $936,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,81	770	80	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1321	790	100	6	1	W
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

66

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 80$ m i wynosi $7,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 100$ m, wynosi $0,1321 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń kwasu siarkowego w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,8	490	720	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,350	490	720	6	1	S
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych kwasu siarkowego występuje w punkcie o współrzędnych $X = 490$ $Y = 720$ m i wynosi $23,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 490$ $Y = 720$ m, wynosi $0,350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$) = $14,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33,2	770	80	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,641	790	100	6	1	W
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 80$ m i wynosi $33,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 100$ m, wynosi $0,641 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	110,8	770	80	6	2	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,136	790	100	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 80$ m i wynosi $110,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 790$ $Y = 100$ m, wynosi $2,136 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,7	770	80	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,150	770	220	6	1	WNW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak $D1$	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 80$ m i wynosi $5,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 770$ $Y = 220$ m, wynosi $0,150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	Da - R
pył PM-10	6,0	280	0,00	< 0,2	0,156	< 22
dwutlenek siarki	62,7	350	0,00	< 0,274	0,396	< 15
tlenki azotu jako NO_2	252,5	200	0,18	< 0,2	4,044	< 17
tlenek węgla	936,4	30000	0,00	< 0,2	14,560	-
benzen	7,81	30	0,00	< 0,2	0,1321	< 3
kwas siarkowy (VI)	23,8	200	0,00	< 0,2	0,350	< 14,4
w. aromatyczne	33,2	1000	0,00	< 0,2	0,641	< 38,7
w. alifatyczne	110,8	3000	0,00	< 0,2	2,136	< 900
pył zawieszony PM 2,5	5,7	brak	-		0,150	< 8

Załącznik 14 zawiera tabelaryczne wyniki obliczeń propagacji rozpatrywanych zanieczyszczeń.

Załącznik 15 zawiera wyniki obliczeń propagacji zanieczyszczeń w formie graficznej.

Dotrzymanie standardów emisyjnych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2020.1860), standardy emisyjne dla energetycznego spalania paliw dotyczą źródeł o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1,0 MW, oraz źródeł z silnikami Diesla o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 50 MW.

Żadne z urządzeń energetycznego spalania paliw nie posiada nominalnej mocy cieplnej (liczonej z energii paliwa) większej od 1,0 MW i z tego powodu nie ma wymogu spełniania standardów emisyjnych. Agregaty prądotwórcze będą miały moc mniejsza niż 50MW.

Dopuszczalne wielkości emisji – obowiązek uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do atmosfery

Przy założeniu realizacji wszystkich wskazanych jako opcjonalne urządzeń gazowych, łączna nominalna moc cieplna instalacji energetycznych opalanych gazem na terenie zakładu będzie wynosić 46,4 MW i będzie przekraczać 15 MW:

W związku z tym, że

$$\begin{aligned} & 80 \times 110 \text{ kW} + 266 \times 60 \text{ kW} + 40 \times 90 \text{ kW} + 40 \times 200 \text{ kW} + 90 \times 60 \text{ kW} = \\ & = (8800 \text{ kW} + 15960 \text{ kW} + 3600 \text{ kW} + 8000 \text{ kW} + 5400 \text{ kW}) : 0,9 \text{ (spr. 90\%)} = \\ & = 41760 \text{ kW} : 0,9 \text{ (spr. 90\%)} = 46,4 \text{ MW} \end{aligned}$$

w myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U.2010.130.881), instalacja energetycznego spalania paliw będzie wymagała uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do atmosfery.

69

Jednocześnie z uwagi na przekroczenie progu 25 MW, inwestycja kwalifikuje się do paragrafu 3, ust. 1, pkt. 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tj. elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w rozumieniu § 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 tego rozporządzenia, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 3, o mocy cieplnej rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji, nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego – nie mniejszej niż 10 MW.

W sytuacji zainstalowania urządzeń o niższych parametrach i mniejszej ilości, instalacja może wymagać zgłoszenia emisyjnego oraz nie kwalifikować się w § 3, ust. 1, pkt. 4 w/w rozporządzenia.

Projektowane przedsięwzięcie a sieć NATURA 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej, której celem jest ochrona cennych, pod względem przyrodniczym i zagrożonych, składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej",

- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

Ze względu na odległość lokalizacji planowanej inwestycji w stosunku do istniejących obszarów należących do Natura 2000 oraz ilość i rodzaj emitowanych zanieczyszczeń, nie będzie występowało oddziaływanie inwestycji na ptaki oraz ich siedliska.

Wnioski końcowe

Przeprowadzone obliczenia wykazały, iż planowana inwestycja będzie spełniać normy obowiązujące w zakresie ochrony powietrza dla emitowanych zanieczyszczeń.

Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze wszystkich źródeł, nie spowoduje przekraczania standardów jakości powietrza określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87).

Największym oddziaływaniem na jakość powietrza atmosferycznego charakteryzuje się emisja dwutlenku azotu. Emisja dwutlenku azotu związana jest ze spalaniem paliwa gazowego w kotłach oraz nagrzewnicach, a także paliwa w silnikach pojazdów i urządzeń awaryjnych – pomp ppoż. i agregatach prądotwórczych. Należy podkreślić, że emisja generowana przez pojazdy jest emisją niezorganizowaną, o lokalnym oddziaływaniu, znikającą po zgaszeniu silników pojazdów. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu wynoszą $4,044 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie będą powodowały przekroczenia wartości dyspozycyjnej wynoszącej $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Chwilowe stężenia dwutlenku azotu wynoszą $252,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy czym częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych wynosi 0,18% i nie przekracza wartości dopuszczalnej wynoszącej 0,2%.

Zgodnie z obowiązującą metodyką oceny wpływu emisji na stan jakości powietrza zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, dotrzymane są w danym przypadku obowiązujące normy jakości powietrza – przekroczenia występują z częstotnością mniejszą od dopuszczalnej wynoszącej 0,2%. Co stanowi, iż projektowana inwestycja nie będzie stanowiła uciążliwości dla środowiska ze względu na zanieczyszczenie dwutlenkiem azotu.

71

Najwyższe stężenia azotu występują głównie wzdłuż tras przejazdów pojazdów osobowych i ciężarowych. Emitory ze źródeł liniowych są emitarami niskimi a wyniki z takich emitorów są w obliczeniach zawyżane z uwagi na założenia do formuł obliczeniowych – formuły potęgowania niskiej średniej prędkości wiatru oraz założenia, że stężenie zanieczyszczenia w punkcie emisji jest nieskończenie duże, w rezultacie których stężenia z niskich emitorów są w istotny sposób zawyżane w wynikach, deformując istotnie wynik końcowy stężenia i tym samym ocenę wpływu na jakość powietrza.

Ponadto należy pamiętać że w obliczeniach przyjęto natężenie pojazdów znacznie wyższe niż oczekuje Inwestor.

Stężenia pozostałych zanieczyszczeń również nie będą powodowały przekroczenia wartości dyspozycyjnych i jednogodzinnych.

Ponadto, z uwagi na lokalizację analizowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało w sposób negatywny na stan powietrza atmosferycznego na wyznaczonych specjalnych obszarach ochrony siedlisk oraz obszarach specjalnej ochrony ptaków, które są objęte ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

W związku z powyższym, planowana inwestycja nie będzie stanowiła uciążliwości dla środowiska ze względu na zanieczyszczenie powietrza. Nie ma przeciwwskazań do realizacji inwestycji, standardy jakości powietrza będą dotrzymane.

2.3.1.3. Emisja do powietrza – etap likwidacji

Na obecnym etapie prac nad planowanym przedsięwzięciem nie planuje się jego likwidacji, jednakże, gdyby taka sytuacja zaistniała, likwidacja inwestycji może się wiązać z przekazaniem obiektu pod inną działalność (co będzie wiązało się z likwidacją wyposażenia hal) lub całkowitą rozbiórką obiektów.

W pierwszym przypadku likwidacja będzie polegała na zaprzestaniu wykonywania dotychczasowej działalności, jednak bez prowadzenia prac wyburzeniowych.

Prowadzenie prac demontażowych nie będzie miało znaczącego wpływu na powietrze atmosferyczne i będzie się wiązało jedynie z prowadzeniem prac wewnątrz obiektu i z transportem pojazdów.

Podczas prowadzonych prac związanych z całkowitą likwidacją planowanej inwestycji – wyburzeniem hal, będzie występować emisja zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych (pył, tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, węglowodory). Emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany – jej źródło będą stanowić pojazdy oraz maszyny budowlane (koparka, wywrotka, spychacz, ładowarka, młot elektryczny, kruszarka) poruszające się po terenie w związku z prowadzonymi pracami. Zasięg oddziaływania tych emisji ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac będzie trudny do oszacowania, a same emisje będą miały charakter lokalny. Emisje te przemieszczają się w czasie kolejnych godzin prac, a następnie znikają po ich zakończeniu. Nie przewiduje się, by emisja ta powodowała trwałe zmiany stanu aerosanitarne terenu poza wyznaczonym placem budowy.

2.3.2. Emisja hałasu

2.3.2.1. Emisja hałasu – etap realizacji

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne i wibracje spowodowane pracą ciężkich maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji. W związku z powyższym przyjmuje się, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na lokalny zasięg, jego okresowe oddziaływanie, realizację szczególnie głośnych prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej.

Oddziaływanie akustyczne na etapie prac budowlanych związane będzie z prowadzeniem robót oraz pracą ciężkich maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji. W związku z powyższym przyjmuje się, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na lokalny zasięg, jego okresowe oddziaływanie.

Podczas realizacji prac budowlanych, w zależności od etapu realizacji poszczególnych robót, wykorzystywany będzie niżej wymieniony sprzęt (maszyny i urządzenia):

- roboty ziemne – maszynami o napędzie spalinowym i ręcznym takimi jak: koparko-ładowarki kołowe, zagęszczarki płytowe, walce statyczne lub wibracyjne,
- roboty drogowe, wykonanie podbudowy pod utwardzone nawierzchnie przy pomocy urządzeń zasilanych silnikami spalinowymi i elektrycznymi i przy wykorzystaniu narzędzi ręcznych – w tym zagęszczarki, walców statycznych lub wibracyjnych, oraz przygotowanie (docięcie) i ułożenie kostki, czy też płyt chodnikowych.
- transport - ciągniki, samochody ciężarowe skrzyniowe i samowyładowcze.

Stosowany sprzęt budowlany winien charakteryzować się dobrym stanem technicznym. Dopuszczalną emisję hałasu określono Rozporządzeniem 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 nr 263 poz. 2202), w tabeli poniżej przytoczono te wartości:

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna P _{el} (l) (kW) Masa urz. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparko-ładowarki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
	$P \leq 55$	101

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

Poziom emisji dźwięku (hałasu) zależęć będzie od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia. Należy zaznaczyć, że ww. sprzęt podczas realizacji projektowanej inwestycji nie będzie pracować równocześnie, a podczas pracy zmieniać się będzie jego obciążenie, co utrudnia ocenę równoważnego poziomu emitowanego hałasu.

Strefa potencjalnych oddziaływań akustycznych w czasie prowadzenia prac budowlanych obejmować będzie najbliższe otoczenie terenu robót, rejon zaplecza budowy, rejon dróg dojazdowych do miejsca prac budowlanych. Najbardziej uciążliwa pod względem akustycznym będzie praca ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zastosowane będą takie działania jak:

- ogrodzenie placu budowy od strony zabudowy mieszkaniowej,
- realizowanie wszelkich uciążliwych prac budowlanych tj. prac hałaśliwych wyłącznie w porze dziennej tj. w zakresie godzin od 6.00 do 22.00, poza sytuacjami, kiedy ze względów technologicznych prace będą musiały być prowadzone w systemie ciągłym np. betonowanie istotnych elementów konstrukcyjnych),
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, odpowiadającego współczesnemu stanowi techniki,
- projektowanie bezkolizyjnych ciągów komunikacyjnych,
- organizowanie prac budowlanych w sposób ograniczający powstawanie hałasu z wielu źródeł jednocześnie,

Emisja hałasu ustanie po zakończeniu fazy realizacji. W związku z powyższym przyjmuje się, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na lokalny zasięg, jego okresowe oddziaływanie, realizację głośnych prac budowlanych w porze dziennej.

2.3.2.2. Emisja hałasu – etap eksploatacji

Na etapie oceny oddziaływania akustycznego planowanej inwestycji w najbliższym otoczeniu, przeprowadzono szczegółowe obliczenia akustyczne dla obiektów, dla stanu docelowego.

W toku prac nad projektem inwestycji dokonano nieznacznych zmian w założeniach. Wprowadzone zmiany polegały na obniżeniu wysokości hal zlokalizowanych w części zachodniej terenu inwestycji. W związku z powyższym ponownie przeprowadzono analizę oddziaływania inwestycji w zakresie akustyki.

Nieistotne źródła hałasu

Do nieistotnych źródeł (tzn. nie wpływających na łączną wartość poziomu mocy akustycznej a w konsekwencji na oddziaływanie akustyczne na granicy terenu chronionego oraz na granicę obszaru, w którym oddziaływanie przekracza zadaną wartość) zaliczamy:

- urządzenia gazowe,
- kominy spalinyowe kotłów gazowych,
- obiekty kubaturowe (hala, pomieszczenia socjalno-biurowe, wartownie).

Kominy kotłów gazowych oraz urządzeń grzewczych nie generują hałasu, dlatego zostały potraktowane jako nieistotne źródła hałasu. W częściach magazynowych będzie prowadzony głównie rozładunek i załadunek towarów oraz takie prace jak np. pakowanie, etykietowanie. Nie przewiduje się posadowienia w tych częściach maszyn generujących hałas.

Dla ekranów typu budynek uwzględniono lokalizację otworów okiennych i drzwiowych oraz bram (doków) - do obliczeń emisji hałasu przyjęto, że współczynnik odbicia ścian z otworami wynosi 0,8, bez otworów 1,0.

Istotne źródła hałasu

Do istotnych źródeł hałasu zaliczamy:

- punktowe, wszechkierunkowe (wentylatory, centrale, urządzenia chłodnicze, agregaty itp.),
- kubaturowe (pomieszczenie pompowni),
- liniowe (trasy przejazdu samochodów ciężarowych i osobowych po terenie obiektu).

W obliczeniach przyjęto wariant inwestycji z realizacją pomp ciepła zlokalizowanych na dachu (opisane ogólnie jako urządzenia chłodnicze, grzewczo-chłodnicze). Jest to rozwiązanie w którym występuje największa emisja hałasu z przedsięwzięcia – zatem przedstawiono najgorsze możliwe oddziaływanie akustyczne. Zastosowanie pomp ciepła dla planowanej inwestycji będzie docelowo uzależnione od warunków lokalnych w tym ustaleń planistycznych.

W poniższej tabeli zestawiono stacjonarne źródła hałasu:

Źródło	Kod	L.p. zgodnie z mapą	LWA	Ilość	Czas Pora dnia	Czas Pora nocy
Urządzenie grzewczo-chłodnicze	UGRZCH1	1	max 81 dB	ok. 374	8.00	1.00
Wentylator dachowy wyciągowy	WH	2	max 75 dB	ok. 80	8.00	1.00
Wyrzutnia centrali wentylacyjnej	CW	4 4.1	max 60 dB	ok. 120	8.00	1.00
Urządzenie chłodnicze	UCH	5	max 75 dB	ok. 120	8.00	1.00
Urządzenie grzewczo-chłodnicze	UGCH	5.1	max 85 dB	ok. 112	8.00	1.00
Urządzenie grzewczo-chłodnicze	UGRZCH	5.2	max 85 dB	ok. 64	8.00	1.00
Wyrzutnia dachowa	WYRZ	6	max 60 dB	ok. 160	8.00	1.00
Wentylator dachowy wyciągowy EX (strefa ładowania akumulatorów)	WEX	7	max 75 dB	ok. 120	8.00	1.00
Wentylator ścienny wyciągowy	WB	8	max 75 dB	ok. 24	8.00	1.00
Urządzenia do wytwarzania chłodu lub ciepła	UCC	9	max 65 dB	ok. 2	8.00	1.00
Urządzenia wentylacyjne	UW	10	max 60 dB	ok. 3	8.00	1.00
Agregat wody lodowej (w obudowie tłumiącej hałas)	ACH	12	max 98 dB (obudowany akustycznie do 85 dB)	ok. 30	8.00	1.00
Agregat prądotwórczy	AP	13	max 108 dB	ok. 7	1.00	-
Centrala wentylacyjna opcjonalnie z nagrzewnicą gazową	UWN	14	max 80 dB	ok. 40	8.00	1.00

Lokalizacja źródeł hałasu wskazana jest na mapie emitatorów – załącznik 7.

Zakłada się możliwość zastosowania stacjonarnych źródeł hałasu o mocach akustycznych wyższych niż wymienione w powyższej tabeli, przy jednoczesnym zastosowaniu działań minimalizujących hałas, które ograniczą ich poziomy mocy akustycznych odpowiednio do mocy akustycznych wymienionych w powyższej tabeli.

Konieczność zainstalowania urządzeń o wyższych mocach wynikałaby np. z braku dostępności odpowiednich urządzeń na rynku, konieczności spełnienia wymagań bhp i ppoż. (większa wymiana powietrza) itp. W takiej sytuacji Inwestor zainstaluje urządzenia o wyższych parametrach akustycznych, przy jednoczesnym dostosowaniu odpowiednich działań minimalizujących np. zmniejszenie ogólnej liczby urządzeń emitujących hałas lub zmniejszenie mocy akustycznej innych urządzeń, zainstalowanie tłumików, paneli, żaluzji akustycznych, obudów

dźwiękoizolacyjnych. Wybrane rozwiązania będą jednak ściśle zależne od typu urządzenia oraz wartości poziomu mocy akustycznej przewidzianej do obniżenia.

W celu zminimalizowania oddziaływania akustycznego z planowanej inwestycji założono następujące rozwiązania:

- agregaty wody lodowej (ACH) – zakłada się zainstalowanie urządzeń o mocy akustycznej 85 dB lub urządzeń o mocach wyższych np. o poziomie mocy akustycznej 98 dB, ale wyposażonych w obudowy lub inne zabezpieczenia akustyczne o izolacyjności akustycznej pozwalającej na osiągnięcie poziomu hałasu 85 dB oraz zlokalizowanie części z nich na poziomie terenu.

78

Agregat prądotwórczy (AP) o poziomie mocy akustycznej max. 108 dB(A) pracuje tylko w przypadku sytuacji awaryjnych, przy awarii sieci energetycznej. W związku z powyższym, w ocenie oddziaływania akustycznego uwzględniono okresowe, konserwacyjne włączenia urządzenia, które trwać będą 1 godzinę w czasie odniesienia 8 godzin dla pory dnia.

Źródła kubaturowe:

Obiekty, w których przewiduje się powstanie istotnego hałasu:

- obiekt pompowni wody pożarowej (pompownia) – w obiekcie zlokalizowane będą dwie pompy Diesla o poziomie mocy akustycznej 115 dB(A). Pompy pracują tylko w przypadku sytuacji awaryjnej związanej z pożarem, stąd w ocenie oddziaływania akustycznego uwzględniono okresowe, konserwacyjne włączenia urządzeń, które trwać będą 1 godzinę w czasie odniesienia 8 godzin dla pory dnia, co spowoduje powstanie równoważnego poziomu hałasu o poziomie 109,0 dB(A). Poziom dźwięku w odległości 1 m od ściany wynosić będzie 98,0 dB(A).

Ruchome źródła hałasu:

Po terenie inwestycji będą poruszały się pojazdy lekkie i ciężkie. Zakładane przez Inwestora natężenie pojazdów będzie wynosić ok. 462 szt./doba pojazdów osobowych i ok. 231 szt./doba pojazdów ciężarowych.

Nie mniej jednak do obliczeń przyjęto wyższe natężenie pojazdów, by wskazać możliwy najgorszy wariant inwestycji. Przyjęte natężenie pojazdów wynosi zatem ok. 2352 szt./dobę pojazdów osobowych i ok. 386 szt./dobę pojazdów ciężarowych. Biorąc pod uwagę powyższe założenia, do obliczeń wprowadzono natężenie pojazdów wg tabeli:

Rodzaj	Natężenie		
	Doba [szt./24h]	Pora dnia [szt./8h]	Pora nocy [szt./1h]
Samochody osobowe	2352 wjazd 2352 wyjazd	941 wjazd 941 wyjazd	470 wjazd
Samochody ciężarowe	386 wjazd 386 wyjazd	154 wjazd 154 wyjazd	75 wjazd

Pojazdy osobowe kierują się z bramy wjazdowej do miejsc postojowych. Pojazdy ciężarowe kierują się z bramy wjazdowej do stref rozładunku (i załadunku). Ruch pojazdów ma miejsce przez 365 dni w roku.

W obliczeniach uwzględniono:

- manewrowanie samochodów osobowych o poziomie mocy akustycznej 82,0 dB(A), operacje startu o poziomie mocy akustycznej 85,8 dB(A) i czasie trwania 5 sekund dla każdego pojazdu oraz operacje hamowania o poziomie mocy akustycznej 79,4 dB(A) i czasie trwania 3 sekund dla każdego pojazdu.
- manewrowanie samochodów ciężarowych o poziomie mocy akustycznej 96,5 dB(A), operacje startu o poziomie mocy akustycznej 100,8 dB(A) i czasie trwania 5 sekund dla każdego pojazdu oraz operacje hamowania o poziomie mocy akustycznej 94,0 dB(A) i czasie trwania 3 sekund dla każdego pojazdu.

Metodyka

Analiza wykonana została w programie SON2 wer. 5.42 Określanie zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska, autorstwa Z.U.O. „EKO-SOFT” ul. Rogozińskiego 17/7, Łódź. Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Trasy przejazdów pojazdów zostały opisane jako źródła liniowe, dla których wyznaczono zastępcze równoważne poziomy mocy akustycznej. Teren, po którym poruszają się pojazdy podzielony został na odcinki, które pokrywają się z wszystkimi trasami przejazdów pojazdów. Dla poszczególnych odcinków zostały uwzględnione przejazdy wszystkich pojazdów poruszających się po terenie, który opisuje dany odcinek. W analizie akustycznej uwzględniono przejazdy pojazdów w obu kierunkach. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji nr 338/2008 - Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku, Instytutu Techniki Budowlanej dla każdego z odcinków wyznaczone zostały zastępcze równoważne poziomy mocy akustycznej.

Wykorzystany do tego został poniższy wzór:

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

gdzie:

LW_{eqn} - równoważny poziom mocy akustycznej n-tego pojazdu ciężkiego [dB]

LW_n - poziom mocy danej operacji ruchowej

t_i - czas trwania danej operacji ruchowej [s]

N - liczba opcji ruchowych w czasie T

T - czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny [s] - 28800 [s] dla pory dnia oraz 3600 [s] dla pory nocy

Do wyznaczenia zastępczego równoważnego poziomu mocy akustycznej źródeł liniowych przyjęto poziom mocy akustycznej pojazdów i poszczególnych operacji na podstawie „Poziomy mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością” oraz „Poziomy mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym” – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice.

Operacja	Moc akustyczna [dB]		Czas
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie	
Jazda po terenie, manewrowanie	82,0	96,5	zależny od długości drogi
Start	85,8	100,8	5 s

Hamowanie	79,4	94,0	3 s
-----------	------	------	-----

Wyznaczono następujące źródła liniowe, opisujące trasy przejazdów pojazdów poruszających się po terenie zakładu z prędkością 20 km/h:

Kod źródła	Długość drogi [m]	Opis źródła	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			pora dnia	pora nocy
T1	18,5	Przejazd pojazdów ciężkich oraz przejazd pojazdów lekkich	81,2	84,1
T2	90,6	Przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	74,3	76,2
T3	59,6	Przejazd pojazdów ciężkich oraz przejazd pojazdów lekkich	86,1	89,0
T4	103,1	Przejazd pojazdów ciężkich oraz przejazd start, hamowanie pojazdów lekkich	87,2	90,0
T5	268,0	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	87,1	89,6
T6	191,9	Przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	75,2	77,6
T7	192,8	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	82,4	84,5
T8	191,3	Przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	73,9	76,4
T9	214,8	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	88,6	91,3
T10	214,7	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	87,1	89,4
T11	178,4	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	86,6	89,0
T12	106,8	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd pojazdów lekkich	82,1	84,5
T13	92,6	Przejazd pojazdów ciężkich oraz przejazd start, hamowanie pojazdów lekkich	78,1	81,2
T14	80,6	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	78,1	80,2
T15	161,6	Przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	76,7	79,0
T16	214,8	Przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	80,4	83,2
T17	252,3	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd pojazdów lekkich	85,8	88,2
T18	126,1	Przejazd pojazdów ciężkich oraz przejazd start, hamowanie pojazdów lekkich	82,3	85,0
T19	104,0	Przejazd pojazdów ciężkich oraz przejazd start, hamowanie pojazdów lekkich	82,8	85,9
T20	191,8	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	85,6	88,5
T21	304,7	Przejazd, start, hamowanie pojazdów ciężkich oraz przejazd, start, hamowanie pojazdów lekkich	86,1	88,7
T22	102,7	Przejazd pojazdów ciężkich	82,1	85,1

Obliczenia emisji hałasu na poszczególnych odcinkach tras pojazdów przedstawiono również w pliku Excel 2 (załącznik 25).

Parametry obliczeń

- współczynnik tłumienności gruntu: $G=0,7$;
- warunki meteorologiczne (średnioroczne warunki meteorologiczne, występujące na danym obszarze dostępne na stronie IMGW):
 - temperatura: $T = 10^{\circ}\text{C}$,
 - wilgotność: $H = 70\%$;
- siatka punktów obliczeniowych: 20×20 m, na wysokości 4 m n.p.t.

Wyniki i dopuszczalne poziomy hałasu

Dane wejściowe do obliczeń przedstawione zostały w załączeniu – załącznik 16. Zgodnie z metodyką, gdy jedna lub więcej ścian budynku emituje hałas na zewnątrz, budynek traktuje się jako źródło hałasu – budynek. Budynki, które nie są źródłami hałasu zostały potraktowane jako ekrany akustyczne. Natomiast trasy przejazdów pojazdów zostały potraktowane jako liniowe źródła dźwięku, dla których zostały wyznaczone równoważne poziomy mocy akustycznej.

Na terenie inwestycji, jak i w jej sąsiedztwie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, stąd tereny podlegające ochronie akustycznej wyznaczono na podstawie uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu. Zgodnie z powyższym, najbliższe tereny chronione akustycznie to:

- 1) według Uchwały Nr LII/589/23 Rady Miejskiej Legnicy:
 - a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na północny zachód w odległości ok. 500 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na mapie,
 - b. tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na północny zachód w odległości ok. 445 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na mapie,
 - c. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na północny zachód w odległości ok. 463 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na mapie,
- 2) według Uchwały Nr XXIII/216/08 Rady Miejskiej Legnicy:
 - a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na

- północ w odległości ok. 358 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na mapie,
- b. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na północ w odległości ok. 461 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na mapie,
 - c. tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na północ w odległości ok. 338 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na mapie,
- 3) według Uchwały Nr XXIII/217/08 Rady Miejskiej w Legnicy:
- a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na północ w odległości ok. 340 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na mapie,
 - b. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na północny wschód w odległości ok. 454 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na mapie,
 - c. tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na północny wschód w odległości ok. 653 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na mapie,
- 4) według Uchwały Nr XIV/191/19 Rady Miejskiej Legnicy:
- a. tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na południowy zachód w odległości ok. 980 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem pomarańczowym na mapie,
- 5) według Uchwały Nr IV/35/07 Rady Miejskiej w Legnicy:
- a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na południowy zachód w odległości ok. 1 km od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na mapie,
- 6) według Uchwały Nr XXXV/353/01 Rady Miejskiej Legnicy:
- a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na zachód w odległości ok. 1,26 km od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na mapie,
- 7) według Uchwały Rady Gminy w Legnickim polu:
- a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na wschód w odległości ok. 600 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem żółtym na mapie,

- b. tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na południowy wschód w odległości ok. 585 m od granicy inwestycji, oznaczone kolorem niebieskim na mapie,
- 8) według Uchwały Nr XXV/231/16 Rady Miejskiej Legnicy:
 - a. budynki mieszkaniowe jednorodzinne zlokalizowane na terenie przemysłowym na zachód w odległości ok. 1,14 km od granicy inwestycji, oznaczone kolorem fioletowym na mapie,
- 9) na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu:
 - a. budynki mieszkaniowe jednorodzinne zlokalizowane na terenach zamkniętych w odległości ok. 520 m na południowy wschód od granicy inwestycji, oznaczone kolorem czerwonym na mapie.
 - b. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane w odległości ok. 706 m na południowy wschód oraz 1,13 km na zachód od granicy inwestycji, oznaczone kolorem turkusowym na poniższej mapie.



Rysunek 5 Mapa terenów chronionych akustycznie na tle planowanej inwestycji

(źródło: <http://geoportal.gov.pl>)

Z uwagi na fakt, że w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, na terenach które według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie posiadają ochrony akustycznej, występują budynki mieszkalne, zastosowanie ma zapis art. 114 pkt 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556). Zgodnie z powyższym artykułem, jeśli m.in. na terenach przeznaczonych pod działalność produkcyjną, składowania i magazynowania znajduje się m.in. zabudowa mieszkaniowa, ochrona przed hałasem polega na szacowaniu poziomu hałasu wewnątrz budynku. Na terenie miasta Legnicy w rejonie stacji kolejowej (dz. ew. 79/11, 79/12, 79/3, 79/5 obręb Nowa Wieś) znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna która zlokalizowana jest na terenie zamkniętym na którym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr XXIX/259/08 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 29 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy – terenu położonego w rejonie ulicy Gniewomierskiej) nie określono funkcji tego terenu. Zgodnie z art. 114 ust 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, jeżeli na terenach zamkniętych znajduje się zabudowa mieszkaniowa ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach. Do obliczeń przyjęto, że w zlokalizowanych na tym obszarze budynkach, zastosowane są typowe rozwiązania przegród zewnętrznych budynków mieszkalnych, których izolacyjność kształtuje się na poziomie $R_w \geq 30$ dB. Do szacowania przyjęto arbitralnie, iż izolacyjność przegrody budynku mieszkalnego z oknami czy bez jest jednakowa. Dopuszczalne poziomy hałasu w pomieszczeniach mieszkalnych w budynkach mieszkalnych wg normy PN-B-02151-3:2015 nie mogą przekraczać wartość wewnątrz $L_{pA}=40$ dB w porze dnia i $L_{pA}=30$ dB w porze nocy. Szacowanie poziomu polega na odjęciu algebraicznym wartości izolacyjności akustycznej $R_w=30$ dB od poziomu hałasu obliczonego na fasadzie budynków.

Dla terenów chronionych akustycznie dopuszczalne poziomy hałasu określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. z 2014 poz. 112 tj.) i wynoszą odpowiednio:

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- dla pory dnia - $L_{Aeq D} = 50,0$ dB(A),

- dla pory nocy - $L_{Aeq N} = 40,0 \text{ dB(A)}$,

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej:

- dla pory dnia - $L_{Aeq D} = 55,0 \text{ dB(A)}$,
- dla pory nocy - $L_{Aeq N} = 45,0 \text{ dB(A)}$,

Dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej:

- dla pory dnia - $L_{Aeq D} = 55,0 \text{ dB(A)}$,
- dla pory nocy - $L_{Aeq N} = 45,0 \text{ dB(A)}$,

Dla terenów zabudowy zagrodowej:

- dla pory dnia - $L_{Aeq D} = 55,0 \text{ dB(A)}$,
- dla pory nocy - $L_{Aeq N} = 45,0 \text{ dB(A)}$.

86

W związku z powyższym wyznaczono 28 punktów recepcyjnych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej oraz przy fasadach budynków mieszkalnych zlokalizowanych wg mpzp na obszarze nie posiadającym ochrony akustycznej, na wysokości 2 m oraz 4 m:

- P1 - na działce ew. 12/24, obręb Bartoszków, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- P2 - na działce ew. 12/16, obręb Bartoszków, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- P3 - na działce ew. 74/54, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P4 - na działce ew. 256, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P5 - na działce ew. 247, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P6 - na działce ew. 168/4, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,

- P7 - na działce ew. 294, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P8 - przy fasadzie budynku mieszkalnego na działce ew. 3, obręb 0029, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny przemysłowe,
- P9 - na działce ew. 40/3, obręb 0027, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P10 - na działce ew. 497, obręb 0028, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P11 - na działce ew. 340, obręb 0028, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P12 - przy fasadzie budynku mieszkalnego na działce ew. 79, obręb 0031, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zamknięte,
- P13 - na działce ew. 275, obręb 0001, stanowiącej wg faktycznego zagospodarowania terenu, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P14 - na działce ew. 136/10, obręb 0001, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy zagrodowej,
- P15 - na działce ew. 136/29, obręb 0001, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P16 - na działce ew. 134/5, obręb 0001, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P17 - na działce ew. 132/1, obręb 0001, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P18 - na działce ew. 124/3, obręb 0001, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- P19 - na działce ew. 10/30, obręb 0030, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P20 - przy fasadzie budynku mieszkalnego na działce ew. 79, obręb 0031, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zamknięte,
- P21 - na działce ew. 74/11, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P22 - na działce ew. 108/30, obręb 0024, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P23 - na działce ew. 2/40, obręb 0030, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P24 - na działce ew. 7/26, obręb 0030, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P25 - na działce ew. 296, obręb 0028, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- P26 - na działce ew. 391, obręb 0028, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- P27 - przy fasadzie budynku mieszkalnego na działce ew. 3, obręb 0029, stanowiącej wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tereny przemysłowe.
- P28 - na działce ew. 71/2, obręb 0001, stanowiącej wg faktycznego zagospodarowania terenu, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Wyniki obliczeń przedstawione zostały w poniższych tabelach, w modelu obliczeń – załącznik 16 (pora dnia i nocy) oraz na załącznikach graficznych - załącznik 17 (pora dnia), załącznik 18 (pora nocy).

Punkt pomiarowy	Teren chroniony akustycznie	Wysokość [m]	Obliczony poziom hałasu [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
P1	MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	4	41,0	40,6	55,0	45,0
P2	MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	4	40,0	39,3	55,0	45,0
P3	MN, U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	40,7	39,7	55,0	45,0
P4	MN, U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	40,3	39,1	55,0	45,0
P5	MN, U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	38,4	37,3	55,0	45,0
P6	MN, U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	36,4	35,4	55,0	45,0
P7	MN, U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	34,9	33,7	55,0	45,0
P9	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	31,5	29,2	50,0	40,0
P10	MN, U - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	31,3	29,2	55,0	45,0
P11	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	31,8	29,8	50,0	40,0
P13	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wg faktycznego zagospodarowania terenu	4	37,7	36,1	50,0	40,0
P14	MR – tereny zabudowy zagrodowej	4	39,2	37,4	55,0	45,0
P15	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	39,8	37,9	50,0	40,0
P16	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	39,2	37,4	50,0	40,0
P17	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	40,3	38,9	50,0	40,0
P18	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	38,4	37,7	50,0	40,0
P19	MN, U - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	39,5	39,1	55,0	45,0
P21	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	40,1	39,0	50,0	40,0
P22	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	40,0	39,1	50,0	40,0
P23	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	39,6	39,1	50,0	40,0
P24	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	39,0	38,7	50,0	40,0
P25	MN, U - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	33,5	32,0	55,0	45,0
P26	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	4	33,8	32,6	50,0	40,0

P28	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wg faktycznego zagospodarowania terenu	4	32,8	31,3	50,0	40,0
-----	---	---	------	------	------	------

Poziom hałasu na terenach chronionych akustycznie wyznaczonych zgodnie z mpzp oraz faktycznym zagospodarowaniem terenu nie przekracza 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy, wartości uzyskane w wyznaczonych na granicy terenów podlegających ochronie akustyczne punktach recepcyjnych, są niższe o co najmniej 9,2 dB w porze dnia i co najmniej 0,1 dB w porze nocy, od dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r.

90

Punkt pomiarowy	Oznaczenie w mpzp	Wysokość [m]	Dopuszczalny poziom hałasu w budynku		Szacowany poziom hałasu na fasadzie budynku		Szacowany poziom hałasu w budynku po uwzględnieniu Rw budynku	
			Pora dnia [dB]	Pora nocy [dB]	Pora dnia [dB]	Pora nocy [dB]	Pora dnia [dB]	Pora nocy [dB]
P8	Tereny produkcji, usług	4	40	30	33,6	31,4	3,6	1,4
P12	Tereny zamknięte	4	40	30	39,1	37,9	9,1	7,9
P20	Tereny zamknięte	2	40	30	37,5	36,3	7,5	6,3
P27	Tereny produkcji, usług	2	40	30	32,7	30,1	2,7	0,1

Poziom hałasu przy budynkach mieszkalnych zlokalizowanych na obszarze nie podlegającym ochronie przed hałasem - przeznaczonym zgodnie z mpzp pod tereny przemysłowe oraz tereny zamknięte, jest mniejszy niż 40 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy, w związku z czym stwierdza się, że typowe rozwiązania przegród zewnętrznych budynków mieszkalnych, których izolacyjność kształtuje się na poziomie ≥ 30 dB, w zupełności zapewniają właściwe warunki akustyczne w budynkach.

W porze dnia największy hałas generowany jest w rejonie pompowni ppoż. i agregatów prądotwórczych zlokalizowanych w centralnej części terenu inwestycji oraz od strony południowo-wschodniej i zachodniej, nie mniej jednak urządzenia te są urządzeniami awaryjnymi i uruchamiane będą raz w miesiącu przez krótki okres czasu w celu sprawdzenia stanu technicznego. Stąd hałas emitowany przez planowaną inwestycję z wyłączeniem tych urządzeń będzie jeszcze niższy. Pod

uwagę trzeba wziąć również fakt, iż do oceny oddziaływania w zakresie akustyki wzięto pod uwagę najmniej korzystny wariant, tj. prace wszystkich urządzeń w tym samym czasie z maksymalną wydajnością. W rzeczywistości urządzenia są załączane w miarę potrzeb i nie wszystkie pracują w tym samym czasie z maksymalną wydajnością.

Planowana inwestycja wpisuje się w normy hałasu (wyznaczone dla terenów chronionych akustycznie znajdujących się w rejonie inwestycji) a przedstawione w raporcie analizy hałasu, wykonywane są dla sytuacji najwyższego obciążenia urządzeń grzewczych i wentylacyjnych, a także natężenia pojazdów. Do obliczeń przyjęto np. zastosowanie jednocześnie urządzeń grzewczo-chłodzących (pomp ciepła) jak i central z nagrzewnicami. Ponadto maksymalne obciążenie pomp ciepła z maksymalną wskazaną mocą akustyczną występuje wyłącznie w sytuacjach ekstremalnych tj. przy temperaturze zewnętrznej powietrza – 20 °C. Ponadto przedstawione zostało rozwiązanie techniczne, w którym zakłada się instalację największej możliwej ilości urządzeń o najwyższej mocy. Docelowe rozwiązanie będzie zrealizowane w oparciu o przedstawioną ilość urządzeń, ale zapewne o niższej niż zakładana w obliczeniach mocy lub w oparciu o przedstawioną w obliczeniach moc akustyczną urządzeń, lub w mniejszej ilości tych urządzeń. Ponadto, możliwe jest zastosowanie także rozwiązania, w którym do ogrzewania budynków wykorzystane zostanie ogrzewanie gazowe zamiast pomp ciepła co zniweluje oddziaływanie akustyczne związane z urządzeniami tego typu.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, iż w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia dotrzymane zostaną dopuszczalne poziomy hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej oraz wewnątrz budynków mieszkalnych zlokalizowanych na obszarze nie podlegającym ochronie przed hałasem. Z uwagi na powyższe nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na najbliższe tereny chronione akustycznie.

Nie wskazuje się dodatkowych zabezpieczeń w postaci np. konieczności zainstalowania ekranów akustycznych na terenie inwestycji.

2.3.2.3. Emisja hałasu – etap likwidacji

Na obecnym etapie prac nad planowanym przedsięwzięciem nie zakłada się jego likwidacji, jednakże, gdyby taka sytuacja zaistniała, likwidacja inwestycji może się wiązać z przekazaniem obiektu pod inną działalność (co będzie wiązało się z likwidacją wyposażenia hal) lub całkowitą rozbiórką obiektów.

W pierwszym przypadku likwidacja będzie polegała na zaprzestaniu wykonywania dotychczasowej działalności, jednak bez prowadzenia prac wyburzeniowych. Prowadzenie prac demontażowych nie będzie miało znaczącego wpływu na klimat akustyczny i będzie się wiązało jedynie z prowadzeniem prac wewnątrz obiektów i z transportem pojazdów.

W drugim przypadku należy się spodziewać, że charakter i zakres oddziaływań związanych z likwidacją całego obiektu byłby zbliżony do oddziaływań etapu realizacji przeanalizowany w niniejszym raporcie. Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia występować będzie oddziaływanie akustyczne związane z prowadzeniem robót oraz pracą maszyn budowlanych. Uciążliwości te będą jednak miały charakter krótkotrwały i będą ograniczone jedynie do pory dnia. Strefa potencjalnych oddziaływań akustycznych obejmować będzie w czasie prowadzenia prac budowlanych najbliższe otoczenie terenu robót, rejon zaplecza budowy, rejon dróg dojazdowych do miejsca prac budowlanych. Najbardziej uciążliwa pod względem akustycznym będzie praca ciężkiego sprzętu budowlanego. Może być ona źródłem emisji hałasu o poziomie maksymalnym przekraczającym 85÷100 dB. Transport samochodowy materiałów, surowców, maszyn i urządzeń generował będzie dźwięki na poziomie 65÷85 dB.

2.3.3. Emisja odpadów

2.3.3.1. Etap realizacji

W czasie realizacji planowanego przedsięwzięcia, z uwagi na jego specyfikę powstawać będą odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz.10), w większości zaklasyfikowane będą do grupy 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu

obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Gospodarowanie odpadami będzie prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. w oparciu o ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Prace budowlane na etapie realizacji Inwestycji zlecone zostaną usługodawcy zewnętrznemu. Posiadaczem odpadów będzie ich wytwórca (wykonawca) - tj. podmiot świadczący usługi w zakresie budowy planowanej inwestycji.

Ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia są trudne do oszacowania. Wykonawca obiektów zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z obowiązującymi standardami jakościowymi, ekonomiką prowadzonych prac dąży do zminimalizowania ilości wytwarzanych odpadów budowlanych. Doświadczenie wykonawcy w zakresie realizacji tego typu przedsięwzięć gwarantuje prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami jak również gwarantuje ich zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Z uwagi na konieczność likwidacji dawnej infrastruktury lotniska na terenie inwestycji, zakłada się wytworzenie ok. 500 Mg odpadów z grupy kodów odpadów 17 wynikających z jej rozbiórki.

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe ilości odpadów, jakie powstaną podczas realizacji inwestycji, zakładany sposób ich magazynowania, właściwości i wpływ odpadów na środowisko.

94

Etap realizacji inwestycji					
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Szacunkowa ilość [Mg]	Miejsc oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
Odpady niebezpieczne					
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	0,07	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 3 – łatwopalne, HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	0,1	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 7 – rakotwórcze, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
Odpady inne niż niebezpieczne					
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	70	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, biodegradowalny, palny
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	50	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: czuły na wysoką temperaturę, palny, wykazuje odporność na działanie czynników

Etap realizacji inwestycji					
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Szacunkowa ilość [Mg]	Miejsc oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
					chemicznych, trudno rozkładalny w środowisku
15 01 03	Opakowania z drewna	70	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub do wykorzystania jako paliwo, do wykonywania drobnych napraw i konserwacji lub do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, biodegradowalny, palny
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	2,5	W pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	250	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni w sposób uniemożliwiający pylenie przez ich zestalenie lub przykrycie warstwą niepyłącą z zachowaniem przepisów odrębnych, w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego; do budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu pod warunkiem, że zostało to uwzględnione w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji wydanej na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym lub prawa budowlanego bądź też wynika ze zgłoszenia robót budowlanych	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	100	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów		Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	50	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów		Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, czuły na wysoką temperaturę, palny, wykazuje odporność na działanie czynników chemicznych, trudno rozkładalny w środowisku
17 04 05	Żelazo i stal	20	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R4, R12 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.

Etap realizacji inwestycji					
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Szacunkowa ilość [Mg]	Miejsc oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
			w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do wykonywania drobnych napraw i konserwacji	Właściwości: trudno rozkładalny w środowisku, niepalny
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	50	Luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów, oraz z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, biodegradowalny
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	150	Luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.

R – proces odzysku

D – proces unieszkodliwiania (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 699 z późn. zm.) załącznik 1 i 2.

Zaplecze budowy zostanie zorganizowane w wyznaczonym miejscu w obrębie działek, na terenie których planowana jest inwestycja. Na placu budowy zostanie wyodrębnione miejsce do czasowego magazynowania wytworzonych odpadów, które będą gromadzone selektywnie w wyznaczonych miejscach w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne np. w kontenerach stalowych z pokrywą metalową lub brezentem zabezpieczającym przed wtórnym zanieczyszczeniem środowiska, w pojemnikach/kontenerach. Miejsce magazynowania odpadów będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych i wyposażone sorbenty.

Zagospodarowaniem odpadów będą się zajmowały firmy posiadające odpowiednie regulacje prawne dotyczące każdego odpadu. Odpady budowlane będą przekazywane do zagospodarowania z zachowaniem hierarchii zagospodarowania odpadów.

Gospodarka wytwarzanymi odpadami na etapie realizacji przedsięwzięcia 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, ustawy o odpadach oraz przepisów szczegółowych w tym zakresie. Biorąc pod uwagę sposób magazynowania odpadów oraz ich dalsze zagospodarowanie nie zakłada się negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko w tym zakresie.

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

2.3.3.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji inwestycji wytwarzane odpady pochodzą z funkcjonowania najemców, którym zostaną wynajęte hale oraz z eksploatacji i utrzymania porządku na terenie inwestycji.

Podstawowym obowiązkiem wytwórcy odpadów jest dążenie do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko.

Jednym ze sposobów ograniczania ilości powstających odpadów będą szkolenia pracowników w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami oraz organizacja odpowiedniego systemu gospodarki odpadami na terenie zakładu, w tym zapewnienie właściwego zaplecza. Wszystkie odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarowania określonymi grupami odpadów. Na terenie planowanego przedsięwzięcia prowadzona będzie gospodarka odpadami zmierzająca przede wszystkim do zapobiegania powstawaniu odpadów. Powstające odpady kierowane będą w pierwszej kolejności do odzysku. Natomiast odpady nie nadające się do odzysku przekazywane będą w celu poddania ich unieszkodliwianiu. Wytwarzane odpady gromadzone będą selektywnie, w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach ustawionych w wyznaczonych miejscach magazynowania odpadów.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi prowadzone będzie także zgodnie z gminnym Regulaminem utrzymania czystości i porządku.

Rodzaje odpadów

Z bieżącej eksploatacji i utrzymania czystości obiektu i infrastruktury będą powstawały odpady takie jak 13 02 08*, 13 05 01*, 13 05 02*, 15 02 02*, 15 02 03, 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 16, 20 02 01, 20 03 03.

- Odpady o kodach 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 16, 13 02 08* stanowiąc będą odpady z konserwacji i wymiany uszkodzonych elementów infrastruktury technicznej na terenie inwestycji. Będą to zarówno zużyte świetlówki/lampy z hali oraz oświetlenia drogowego, jak i serwisowane urządzenia takie jak centrale wentylacyjne, urządzenia chłodnicze itp. Zakłada się, że część

urządzeń może być serwisowana poza terenem inwestycji. Planowane do zainstalowania urządzenia będą nowe, objęte gwarancją i serwisem. Zakłada się, iż urządzenia te będą trwale i bezawaryjne. Bezawaryjność instalacji zależy przede wszystkim od montażu. Układ klimatyzacyjny prawidłowo zamontowanych urządzeń jest szczelny. Serwis urządzeń polega na przeglądzie i ewentualnym uzupełnieniu czynnika chłodzącego. Odpadem może być ewentualnie jakaś część podzespołu klimatyzacji, która uległa uszkodzeniu lub całe urządzenie. Naprawy takie robione są przez firmy po zabraniu urządzeń do swoich serwisów, lub na miejscu. W sytuacji montażu nowych urządzeń zakłada się, iż nie będą one generowały odpadów. Nie mniej jednak możemy przyjąć, iż z ich serwisu, po kilkuletnim użytkowaniu, będą generowane odpady o kodach 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 16, 13 02 08* w ilości nie większej niż 100 kg/rok dla każdego kodu odpadów.

- Odpady o kodach 13 05 01*, 13 05 02* będą stanowiły odpady z separatorów substancji ropopochodnych i osadników zlokalizowanych na terenie inwestycji. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, co najmniej 2 razy w ciągu roku należy dokonywać przeglądów eksploatacyjnych urządzeń podczyszczających. Dla zapewnienia wysokich parametrów oczyszczania i trwałości urządzenia należy przeprowadzać okresowe czyszczenie urządzenia. W przypadku nagromadzenia substancji ropopochodnych w separatorach, będą wezwane firmy, które dokonają czyszczenia i opróżnienia komory urządzeń podczyszczających z zalegających zanieczyszczeń. Usuwanie produktów separacji odbywa się przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego.

Zarówno transport jak i unieszkodliwianie produktów separacji muszą być przeprowadzane przez licencjonowane firmy, działające zgodnie z aktualnymi przepisami i normami w dziedzinie ochrony środowiska.

- Odpady 15 02 02* i 15 02 03* stanowić będą zużytą odzież roboczą, materiały filtracyjne, sorbenty stosowane przy utrzymaniu obiektu w sprawności i czystości.

W wyniku utrzymania porządku w obrębie hali powstawać będą odpady komunalne z pielęgnacji terenów zielonych o kodzie 20 02 01 oraz z zamykania terenów utwardzonych o kodzie 20 03 03. Do oszacowania ilości odpadów ulegających biodegradacji przyjęto, iż w ciągu roku w okresie wegetacyjnym (maj-wrzesień) koszenie trawy będzie następowało 2 razy w miesiącu. Z 1 ha terenów zielonych obsadzonych roślinnością trawiastą przyjęto ok. 2,5 Mg świeżej trawy. Pielęgnacją terenów zielonych będą się zajmowały wyspecjalizowane firmy. Do oszacowania ilości odpadów z zamykania dróg, placów manewrowych, miejsc postojowych przyjęto ok. 1 Mg piasku/1 ha utwardzeń/rok.

Zgodnie z planami gospodarki odpadami ilość generowanych odpadów w kg/mieszkańca/rok kształtuje się na poziomie około 300 kg /M/rok. Zakłada się, że na terenie biur i magazynów będzie generowane nie więcej niż 20 % tej ilości tj. $300 \text{ kg /M/rok} \cdot 0,2 = 60 \text{ kg/rok}$. Przy zatrudnieniu na poziomie 3053 osób ilość powstających odpadów komunalnych kształtować się będzie na poziomie $60 \text{ kg/rok} \cdot 3053 \text{ osób} = \text{ok. } 183,2 \text{ Mg/rok}$.

Przyjmując poziom odzysku w granicach 50 %, przy określonej masie odpadów na poziomie 183,2 Mg maksymalne ilości odpadów poszczególnych rodzajów kształtowały się będą następująco:

- Niesegregowane, zmieszane o kodzie 20 03 01 – do 50 % masy odpadów, czyli nie więcej niż 91,6 Mg/rok
- Papier i tektura 20 01 01, ok. 21,98 Mg/rok (udział w strukturze odpadów: 12 %);
- Szkło 20 01 02, ok. 20,15 Mg/rok (udział w strukturze odpadów: 11 %);
- Odpady kuchenne ulegające biodegradacji 20 01 08, ok. 14,66 Mg/rok (udział w strukturze odpadów: 8 %);
- Tworzywa sztuczne 20 01 39, ok. 21,98 Mg/rok (udział w strukturze odpadów: 12 %);
- Metale 20 01 40, ok. 12,82 Mg/rok (udział w strukturze odpadów: 7 %).

Z uwagi na zakres działalności, największe ilości odpadów będą powstawały w wyniku przepakowywania, konfekcjonowania towarów i będą to odpady opakowaniowe o kodach 15 01 01, 15 01 02.

Dla planowanej inwestycji zakłada się wytwarzanie ok. 4,53 Mg/rok odpadów niebezpiecznych i ok. 372,74 Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne, w tym ok. 183,2 Mg/rok odpadów komunalnych.

W poniższej tabeli przedstawia się szacunkowe rodzaje, ilości wytwarzanych odpadów, zakładany sposób zagospodarowania odpadów oraz ich wpływ na środowisko. Zakłada się zbliżone ilości i rodzaje opadów.

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
Odpady wytwarzane w związku z eksploatacją i utrzymaniem porządku na terenie inwestycji						
13 02 08* 102	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Zużyty olej, np. z agregatów prądotwórczych, instalacji eksploatowanych przez administratora hali	0,07	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów. W przypadku wytworzenia odpadu przez serwisanta sprzętu – brak magazynowania	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R9, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 3 - łatwopalne, HP 5 - działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 14 – ekotoksyczne
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	Odpady z czyszczenia separatora i piaskownika. Ilość ww. odpadów wytwarzanych w ciągu roku uzależniona będzie m.in. od natężenia ruchu pojazdów oraz natężenia opadów. Częstotliwość opróżnienia osadnika, studzienek kanalizacyjnych, ściekowych zostanie ustalona na etapie eksploatacji. Administrator obiektu będzie zobowiązany do zawarcia umowy na eksploatację urządzeń oczyszczających z zagospodarowaniem odpadów.	0,1	Brak magazynowania – przekazanie do dalszego zagospodarowania w momencie czyszczenia separatorów.	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 14 – ekotoksyczne
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach		0,1	Brak magazynowania – przekazanie do dalszego zagospodarowania w momencie czyszczenia separatorów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 14 – ekotoksyczne
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych np. po oleju do wózków widłowych	0,2	Szczelne pojemniki lub beczki na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów.	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R4 R5, R13, D9, D10, D15	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 3 – łatwopalne, HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
						aspiracją, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
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)	Odpady z utrzymywania czystości, np. w pomieszczeniach technicznych, kotłowniach, zabrudzone szmaty, filtry, ubrania ochronne	0,05	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R5, R13, D9, D10, D15	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 7 – rakotwórcze, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady z utrzymywania czystości, np. w pomieszczeniach technicznych, kotłowniach, szmaty, filtry, ubrania ochronne niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,07	W pojemniku/beczce/kontenerze na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Zużyte elementy urządzeń i instalacji z prac konserwacyjnych i serwisowych np. odpady zużytych świetlówek i lamp wysokoprężnych w obiektach oraz oświetlenia drogowego, elementy central wentylacyjnych, transformatorów itp.	0,1	W pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. R4, R5, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 6 – ostra toksyczność, HP14 – ekotoksyczne.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Zużyte elementy urządzeń i instalacji z prac konserwacyjnych i serwisowych, np. central wentylacyjnych, instalacji tryskaczowej itp.	0,1	W pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.

A pie chart with a vertical line dividing it into two halves. The larger half on the left is labeled '104' in white text. The smaller half on the right is labeled '16' in black text.

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Zużyty olej, np. z wózków widłowych czy agregatów prądotwórczych, urządzeń i maszyn technicznych	0,07	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów. W przypadku wytworzenia odpadu przez serwisanta sprzętu – brak magazynowania	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R9, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 3 - łatwopalne, HP 5 - działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 14 – ekotoksyczne
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Karton, tektura	20, 0	W kontenerach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R3, R12, R13, osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do zagospodarowania we własnym zakresie: do wykorzystania do przewodów oraz jak paliwo	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, biodegradowalny, palny
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania – folia (polietylen, polipropylen), taśma do belowania	15, 0	W kontenerach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R3, R12, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, czuły na wysoką temperaturę, palny, wykazuje odporność na działanie czynników chemicznych, trudno

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
						rozkładalny w środowisku
15 01 03 106	Opakowania z drewna	Zużyte skrzynie, palety	70,0	Na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub do wykorzystania jako paliwo, do wykonywania drobnych napraw i konserwacji lub do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, biodegradowalny, palny
15 01 04	Opakowania z metali	Metalowe pojemniki, puszki, metalowe taśmy i druty do belowania	10,0	W kontenerach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: trudno rozkładalny w środowisku, niepalny, przewodność elektryczna
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, np. po oleju do wózków widłowych	0,1	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R4 R5, R13, D9, D10, D15	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 3 – łatwopalne, HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Sorbenty, filtry, czyściwo, ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. smarem	2,0	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R5, R13, D9, D10, D15	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 7 – rakotwórcze, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zabrudzona odzież robocza, szmaty i ścierki, rękawice, materiały filtracyjne np. filtry z układu powietrza	3,0	W pojemniku/beczce/kontenerze na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny
16 01 17	Metale żelazne	Uszkodzone płyty metalowe, elementy urządzeń, śruby	2,0	W pojemniku/beczce/kontenerze na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R12, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: trudno rozkładalny w środowisku, niepalny, przewodność elektryczna
16 01 18	Metale nieżelazne	Elementy aluminiowe i miedziane	2,0		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R12, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: trudno rozkładalny w środowisku, niepalny, przewodność elektryczna, duża plastyczność,

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
16 01 19	Tworzywa sztuczne	Elementy tworzyw sztucznych	10,0		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R3, R12, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, czuły na wysoką temperaturę, palny, wykazuje odporność na działanie czynników chemicznych, trudno rozkładalny w środowisku
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Lampy fluorescencyjne, oświetlenie drogowe, monitory komputerowe, zasilacze	1,5	W pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. R4, R5, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 6 – ostra toksyczność, HP14 – ekotoksyczne
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Zużyte urządzenia biurowe, różnego rodzaju podzespoły elektroniczne i elektryczne	1,5	W pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń biurowych i elektryczne	1,5		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	np. przeterminowane towary, towary uszkodzone podczas transportu lub magazynowania i nie nadające się do użycia	15,0	Odpady magazynowane w kontenerach, pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie hali/pomieszczeniach technicznych lub na placu	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R4, R5, R6, D9, D12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80		30,0		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, biodegradowalny
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	np. warzywa, owoce, suche artykuły spożywcze itp.	25,0	W pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R3, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, biodegradowalny
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Zużyte akumulatory z wózków widłowych	0,07	Brak magazynowania – wymiana na nowy akumulator i przekazanie do dalszego zagospodarowania	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP8 – żrące, HP 10 - działające szkodliwie na rozrodczość, HP14 – ekotoksyczne
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Zużyte baterie z urządzeń elektrycznych, głównie biurowych	0,07	w pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: trudno

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
						rozkładalny w środowisku, niepalny, przewodność elektryczna,
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Zużyte akumulatory z wózków widłowych	0,1	brak magazynowania – wymiana na nowy akumulator i przekazanie do dalszego zagospodarowania	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: trudno rozkładalny w środowisku, niepalny, przewodność elektryczna
16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01	Płynne odpady z czyszczenia hali za pomocą specjalistycznych maszyn czyszczących, zmiatarek, odkurzaczy przemysłowych itd.	0,1	w szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R3, D9	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: niepalny
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	Zużyte płyty CD	0,01	w pojemniku /kontenerze/ na regałach na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, czuły na wysoką temperaturę, palny, trudno rozkładalny w środowisku
18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	Odpady związane z działalnością farmaceutyczną na terenie obiektów: uszkodzone podczas magazynowania leki, chemikalia, substancje niebezpieczne	0,07	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do unieszkodliwiania m.in. w procesach D9, D10	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP3 – łatwopalne, HP 4 - drażniące
18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06		0,1			Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.

Etap eksploatacji inwestycji						
Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania odpadów	Właściwości/ wpływ na środowisko
						Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku
18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne		0,1			Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP3 – łatwopalne, HP 4 – drażniące, HP 5 - toksyczne
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08		0,1			Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku
20 01 01	Papier i tektura	Odpady komunalne segregowane wytwarzane przez pracowników	21,98	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach, pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie hali lub na terenie utwardzonym	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R3, R12, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku
20 01 02	Szkło		20,15			
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji		14,66			
20 01 39	Tworzywa sztuczne		21,98			
20 01 40	Metale		12,82			
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne niesegregowane wytwarzane przez pracowników	91,6	Odpady magazynowane w kontenerach, pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie hali lub na terenie utwardzonym przed jednostkami socjalno-biurowymi	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R3, R12, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku

R – proces odzysku, D – proces unieszkodliwiania (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) załącznik 1 i 2.

Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi, zgodnie z art. 3 ust 4 ustawy o odpadach, wskazano na podstawie przepisów rozporządzenia Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępującego załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 365 z 19.12.2014, str. 89, z późn. zm.5) oraz rozporządzenia Rady (UE) 2017/997 z dnia 8 czerwca 2017 r. zmieniającego załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w odniesieniu do niebezpiecznej właściwości HP 14 „Ekotoksyczne” (Dz. Urz. UE L 150 z 14.06.2017, str. 1).

W poniższej tabeli przedstawiono właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne:

Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne		
HP 1	„wybuchowe”	odpady, które w wyniku reakcji chemicznej, mogą wydzielać gaz o takiej temperaturze i ciśnieniu i z taką szybkością, że mogą powodować zniszczenia w otoczeniu; są to odpady pirotechniczne, odpady wybuchowego nadtlenu organicznego i wybuchowe samoreaktywne odpady;
HP 2	„utleniające”	odpady, które mogą, zazwyczaj poprzez utlenianie, spowodować zapalenie się innych materiałów lub przyczynić się do ich spalania;
HP 3	„łatwopalne”	łatwopalne odpady ciekłe - odpady ciekłe o temperaturze zapłonu poniżej 60 °C lub odpadowy olej gazowy, olej napędowy i lekkie oleje opałowe o temperaturze zapłonu > 55 °C oraz ≤ 75 °C;
		łatwopalne odpady piroforyczne ciekłe i stałe - stałe lub ciekłe odpady, które nawet w małych ilościach mogą ulec zapaleniu w ciągu pięciu minut po wejściu w kontakt z powietrzem;
		łatwopalne odpady stałe - odpady stałe, które łatwo ulegają zapaleniu lub w wyniku tarcia mogą powodować zapalenie lub przyczyniać się do spalania;
		łatwopalne odpady gazowe - odpady gazowe, które łatwo ulegają zapaleniu w powietrzu, w temperaturze 20 °C i przy ciśnieniu normalnym 101,3 kPa
		odpady reagujące z wodą - odpady, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy palne w niebezpiecznych ilościach;
		inne łatwopalne odpady: wyroby aerozolowe łatwopalne, łatwopalne odpady samonagrzewające się, łatwopalne nadtlarki organiczne i łatwopalne odpady samoreaktywne;
HP 4	„drażniące”	odpady, które w wyniku naniesienia mogą powodować podrażnienie skóry lub uszkodzenie oka;
HP 5	„toksyczne”	odpady, które mogą działać toksycznie na narządy docelowe na skutek jednokrotnego lub powtarzanego

		narażenia, lub które powodują ostre skutki toksyczne na skutek aspiracji;
HP 6	"ostra toksyczność"	odpady, które mogą spowodować ostrą toksyczność po podaniu drogą pokarmową, lub po naniesieniu na skórę, lub po narażeniu inhalacyjnym;
HP 7	"rakotwórcze"	odpady, które wywołują raka lub zwiększają zachorowalność na niego;
HP 8	„żrące”	odpady, które w wyniku naniesienia działają żrąco na skórę;
HP 9	„zakaźne”	odpady zawierające żywe drobnoustroje lub ich toksyny, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do przyjęcia, że wywołują choroby u ludzi lub innych żywych organizmów
HP 10	„działające szkodliwie na rozrodczość”	odpady działające szkodliwie na funkcje rozrodcze i płodność u dorosłych osobników płci męskiej i żeńskiej oraz powodujące toksyczność rozwojową u potomstwa;
HP 11	„mutagenne”	odpady, które mogą spowodować mutację, tj. trwałą zmianę w ilości lub strukturze materiału genetycznego w komórce;
HP 12	"uwolnienie gazów o ostrej toksyczności"	odpady, które uwalniają gazy o ostrej toksyczności (Acute Tox. 1, 2 lub 3) w zetknięciu z wodą lub kwasem;
HP 13	"uczulające"	odpady zawierające jedną lub więcej substancji, o których wiadomo,
HP 14	"ekotoksyczne"	odpady, które stanowią lub mogą stanowić bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska;
HP 15	"odpady mogące wykazywać niebezpieczne właściwości wymienione powyżej, które nie były bezpośrednio widoczne w odpadach pierwotnych"	odpady zawierają jedną lub więcej substancji objętych kodami zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub dodatkowych zagrożeń: "może masowo wybuchać w ogniu" - H205, "produkt wybuchowy w stanie suchym" - EUH001, "może tworzyć wybuchowe nadtlaki" - EUH019, "zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku" - EUH044, odpady klasyfikuje się jako niebezpieczne, zgodnie z HP 15, chyba że odpady te występują w takiej postaci, w której w żadnym wypadku nie wykażą właściwości wybuchowych lub potencjalnie wybuchowych;

Sposób magazynowania

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

Sposób magazynowania odpadów będzie spełniał wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1742), poprzez:

- magazynowanie odpadów odbywać się będzie w wydzielonych i przeznaczonych do magazynowania odpadów „miejscach magazynowania odpadów”;
- lokalizacja poszczególnych rodzajów odpadów w miejscu magazynowania odpadów będzie oznakowana zgodnie z wymaganiami par. 5 ust. 3-5 Rozporządzenia
- miejsca magazynowania odpadów będą wyposażone w wyposażenie techniczne do przechowywania odpadów, w tym przeznaczone do tego celu: opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki lub worki;
- odpady niebezpieczne w postaci ciekłej, mazistej lub sypkiej będą magazynowane w odpowiednich do tego celu szczelnych opakowaniach, pojemnikach, kontenerach lub zbiornikach, przystosowanych do właściwości chemicznych i stanu skupienia magazynowanych odpadów, odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach oraz działanie czynników atmosferycznych;
- pojemność wyznaczonych miejsc magazynowania odpadów, będzie uwzględniać rodzaj i masę odpadów wytwarzanych, w danym okresie, w tym częstotliwości odbioru i przekazywania odpadów;
- odpady będą gromadzone na podłożu utwardzonym z użyciem wyrobów budowlanych (posadzki w budynkach lub utwardzenie kostką lub wylewką betonową na terenie zewnętrznym);
- miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych;
- przyjęty sposób i pojemności środków technicznych zabezpiecza przed rozprzestrzenianiem się odpadów poza dane miejsce magazynowania odpadów, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone sektory, oraz zabezpiecza przed przypadkowym mieszaniem się selektywnie magazynowanych odpadów;
- odpady będą zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych, dotyczy to tych odpadów, których oddziaływanie może spowodować

negatywny wpływ na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych;

- zastosowanie szczelnych opakowań, pojemników i kontenerów dla odpadów, które z uwagi na swoje właściwości lub stan skupienia mogą powodować powstawanie wycieków lub wód odciekowych, zabezpieczy przed uwolnieniem się do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, z miejsc magazynowania odpadów;
- odpady niebezpieczne magazynowane będą w strefach magazynowania odpadów niebezpiecznych oznaczonych zgodnie z par. 8 ust. 3-5 Rozporządzenia;
- w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych nie będzie prowadzone zlewanie lub przesypywanie odpadów niebezpiecznych ani mycie opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków;
- odpady niebezpieczne umieszczone będą w opakowaniach, pojemnikach lub kontenerach i będą oznakowane "etykietą"; zgodnie z wymogami par. 9 ust. 1-9 Rozporządzenia.

Odpady magazynowane będą z zachowaniem okresu wymaganego w przepisach art. 25 ustawy o odpadach:

- ust. 4. odpady, z wyjątkiem przeznaczonych do składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata,
- ust. 5. odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez 1 rok.

Mając na uwadze art. 25 ust 6 ustawy, iż wskazane okresy magazynowania odpadów są liczone łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Miejsce magazynowania odpadów wyposażone będzie w sorbenty i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

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

- W przypadku indywidualnego gospodarowania odpadami, każdy z najemców będzie odpowiedzialny za prawidłowe magazynowanie odpadów oraz za ich przekazanie podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na gospodarowanie danym rodzajem odpadów. Każdy z najemców będzie magazynował wytwarzane przez siebie odpady w obrębie części hali wynajmowanej przez siebie. Umowy z odbiorcami odpadów będą podpisywane indywidualnie, również w przypadku odbioru odpadów komunalnych.

Miejsca magazynowania odpadów komunalnych dla każdego najemcy zostaną wyznaczone w okolicy zaplecza socjalno-biurowego. Miejsca magazynowania odpadów innych niż komunalne każdy z najemców wyznaczy we własnym zakresie.

- W przypadku zbiorczego systemu gospodarowania odpadami, podmiot administrujący halą będzie odpowiedzialny za wyznaczenie miejsc do magazynowania odpadów na terenie hali oraz na zewnątrz (na zewnątrz na terenie utwardzonym będą wyznaczone miejsca dla odpadów komunalnych przed zespołami socjalno-biurowymi, ewentualnie prasokontenerów, jeżeli któryś z najemców będzie generował większą ilość odpadów opakowaniowych). Wyznaczone miejsca do magazynowania odpadów będą specjalnie wydzielone, zabezpieczone dla osób postronnych. Administrator hali będzie odpowiedzialny za przekazanie odpadów podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na gospodarowanie danym rodzajem odpadów. Umowa z danymi podmiotami odbierającymi odpady będzie zawarta między nimi a administratorem hali będącym władającym odpadami.

Nie zakłada się magazynowania odpadów poza miejscem ich wytworzenia (poza terenem inwestycji).

Na terenie obiektu prowadzona będzie pełna ewidencja ilościowa i jakościowa powstających odpadów prowadzona z zastosowaniem kart ewidencji odpadu oraz

kart przekazania odpadów zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.

Gospodarka odpadami w planowanym przedsięwzięciu będzie prowadzona zgodnie wymogami prawa, w sposób niezagrożający zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego oraz nie zagrożający życiu i zdrowiu ludzi. Stąd nie zakłada się negatywnego oddziaływania inwestycji w tym zakresie.

2.3.3.3. Etap likwidacji

Likwidacja planowanego przedsięwzięcia w przyszłości może się wiązać z przekazaniem obiektu pod inną działalność, co będzie wiązało się z likwidacją wyposażenia hal lub całkowitą rozbiórką obiektów. W pierwszym przypadku likwidacja będzie polegała na zaprzestaniu wykonywania dotychczasowej działalności, jednak bez prowadzenia prac wyburzeniowych. Zainstalowane urządzenia oraz wyposażenie zostaną odsprzedane. Parking, plac, droga dojazdowa, przyłącza wodno-kanalizacyjne, elektryczne itp. pozostaną nienaruszone. Pozostawienie zabudowy w stanie niezmiennym pozwoli na jej nową adaptację do innych celów. Proces likwidacji częściowej w powyższym zakresie nie będzie wiązał się z zaistnieniem kolizji środowiskowych i nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska wraz z jego poszczególnymi komponentami, a także nie będzie skutkowało wytworzeniem odpadów.

W przypadku całkowitej likwidacji przedsięwzięcia, zainstalowane urządzenia wraz z wyposażeniem zostaną odsprzedane. Obiekty wraz z przylegającą infrastrukturą (droga, parking, przyłącza) zostaną rozebrane i wyburzone. Teren zostanie zniwelowany. W wyniku prac rozbiórkowych i wyburzeniowych przewiduje się, iż będą powstawały odpady zaklasyfikowane w większości w grupie 17 tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 10). W poniższej tabeli przedstawione zostały przybliżone ilości odpadów jakie powstaną na etapie likwidacji inwestycji przy założeniu najgorszego wariantu tj. całkowitej rozbiórki obiektów. Ilości te zostały oszacowane w oparciu o podane w rozdziale 2.1.6. zapotrzebowanie na poszczególne surowce na etapie realizacji inwestycji a także na podstawie ilości

odpadów powstałych na etapie realizacji i eksploatacji oraz przy wykorzystaniu informacji na temat ilości odpadów, jakie mogą powstać na etapie likwidacji podobnych obiektów. Przyjęto założenie, iż w miarę możliwości jak najwięcej sprzętu i wyposażenia obiektów na etapie likwidacji zostanie odsprzedana innym podmiotom.

Etap likwidacji inwestycji					
Kod odpadu	Szacunkowa ilość [Mg]	Rodzaje odpadów	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania	Właściwości/wpływ na środowisko
15 01 10*	0,5	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R4 R5, R13 D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP 3 – łatwopalne, HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
15 02 02*	2,5	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku lub unieszkodliwienia m.in. w procesach R1, R5, R13, D9	Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi: HP4 – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu, HP5 – działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP 7 – rakotwórcze, HP8 – żrące, HP14 – ekotoksyczne.
17 01 01	100000,0	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: niepalny,
17 01 03	200,0	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.
17 01 07	25000,0	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.
17 01 81	1000	Odpady z remontów i przebudowy dróg	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.

Etap likwidacji inwestycji					
Kod odpadu	Szacunkowa ilość [Mg]	Rodzaje odpadów	Miejsce i sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania	Właściwości/wpływ na środowisko
17 02 02	300,0	Szkło	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.
17 02 03	300,0	Tworzywa sztuczne	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R3	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, czuły na wysoką temperaturę, palny, wykazuje odporność na działanie czynników chemicznych, trudno rozkładalny w środowisku
17 04 05	25000,0	Żelazo i stal	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R4, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: trudno rozkładalny w środowisku, niepalny
17 04 07	100000,0	Mieszanki metali	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.
17 04 11	50,0	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R12	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: palny, trudno rozkładalny w środowisku
17 05 04	100,0	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi. Właściwości: obojętny dla środowiska, biodegradowalny
17 06 04	250,0	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	W kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R1, R13	Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi.prz

R – proces odzysku, D – proces unieszkodliwiania (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) załącznik 1 i 2.

Sposób magazynowania i zagospodarowania tych odpadów będzie analogiczny jak przy realizacji budowy planowanego zespołu hal. Ilości odpadów są trudne do oszacowania z uwagi na brak informacji o zakresie rozbiórki oraz z uwagi na fakt, iż część materiałów może zostać ponownie wykorzystana.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach wytwórcą odpadów powstających w trakcie prowadzenia prac budowlanych jest podmiot świadczący usługi w tym zakresie. Odpady przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami oraz osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku we własnym zakresie.

2.3.4. Gospodarka wodno-ściekowa

2.3.4.1. Zużycie wody

Na etapie realizacji

Na etapie budowy będzie występowało zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych a także na cele budowy i utrzymania porządku (jak np. zwilżanie sypkich materiałów budowlanych). Pracownicy budowlani będą korzystali z przenośnego węzła sanitarnego, z wykorzystaniem własnego układu instalacji wodnej. Wówczas dla ścieków sanitarnych będą wykorzystywane przenośne urządzenia sanitarne. Zapotrzebowanie wody na etapie budowy przyjęto 10-20 m³/dobę. Na etapie realizacji woda będzie pobierana z sieci wodociągowej, a w przypadku rozpoczęcia budowy przed podłączeniem do sieci lub w przypadku braku infrastruktury dostarczana będzie beczkowozami.

Na etapie eksploatacji

Woda wykorzystywana będzie do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników, w celach utrzymania porządku na terenie obiektu oraz na potrzeby przemysłowe jak np. mycie pojemników. Zakład zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej. Roczne zapotrzebowanie na wodę przedstawiono w poniższej tabeli:

Zużycie wody	Q _{doba}	Q _{rok}
cele socjalno-bytowe	109,4 m ³ /d	39 931 m ³ /rok
cele utrzymanie czystości i porządku na terenie obiektu	2,3 m ³ /14 dni	59,8 m ³ /rok

cele przemysłowe	5 m ³ /d	1825 m ³ /rok
Suma	116,7 m³/d	41 815,8 m³/rok

Dobowe zużycie wody na cele socjalno-bytowe zostało oszacowane przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę dla 1 pracownika biurowego 15 dm³/d oraz dla 1 pracownika fizycznego 60 dm³/d (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody Dz.U.2002 nr 8 poz.70). Ponadto ilość wody została przyjęta na podstawie doświadczenia Inwestora przy podobnych przedsięwzięciach.

Do obliczeń przyjęto ilość pracowników fizycznych = 1413 osób
 $60 \text{ dm}^3/\text{d} \times 1413 \text{ pracowników} = 84,78 \text{ m}^3/\text{d}$

Do obliczeń przyjęto ilość pracowników biurowych = 1640 osób
 $15 \text{ dm}^3/\text{d} \times 1640 \text{ pracowników} = 24,6 \text{ m}^3/\text{d}$

Łączne zapotrzebowanie dzienne na wodę dla pracowników na cele socjalno-bytowe wynosi:
 $84,78 \text{ m}^3/\text{d} + 24,6 \text{ m}^3/\text{d} = 109,4 \text{ m}^3/\text{d}$

Do obliczeń przyjęto ± 365 dni pracy zakładu:
 $109,4 \text{ m}^3/\text{d} \times 365 = 39 931 \text{ m}^3/\text{rok}$

Do określenia zużycia wody do celów utrzymania czystości i porządku założono wykorzystywanie samojezdnych maszyn czyszczących, które będą zużywały wodę w ilości ok. $0,15 \text{ m}^3 / 10 000 \text{ m}^2 / 14$ dni.

Do oszacowania zapotrzebowania na wodę założono najgorszy wariant, tj. dzień kiedy jest pobierana woda do mycia posadzek.

$$15,39 \text{ ha} \times 0,15 \text{ m}^3 = \text{ok } 2,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjmując, że mycie posadzek będzie się odbywało raz na 14 dni w ciągu roku będą one myte ok. 26 razy ($365 : 14 = \text{ok. } 26$)

$$2,3 \text{ m}^3/\text{d} \times 26 = \text{ok. } 59,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Do celów produkcyjnych założono wykorzystywanie wody w ilość ok 5 m³/d i 1825 m³/rok.

Łączne zapotrzebowanie na wodę wynosi ok. 116,7 m³/d i ok. 41 815,8 m³/rok.

Zbiornik ppoż.:

Woda do napełniania zbiorników wody pożarowej pobierana będzie z sieci wodociągowej. Dodatkowo zakłada się możliwość napełniania zbiorników i skrócenia czasu ich napełniania, poprzez dostarczanie wody z zewnętrznego źródła (np. cysterny). W takiej sytuacji na zbiorniku zostaną zaprojektowane nasady umożliwiające napełnianie zbiornika z zewnętrznego źródła wody oraz dostarczone będzie mobilne urządzenie pompowe do przepompowania wody. Z uwagi na wykorzystywanie przedmiotowej wody tylko w sytuacjach awaryjnych (pożaru), nie ma możliwości określenia ilości wody wykorzystywanej na cele ppoż.

123

Mycie paneli fotowoltaicznych należy przeprowadzać raz w roku.

W przypadku zainstalowania paneli fotowoltaicznych ich mycie może być prowadzone ręcznie za pomocą specjalnych myjek ciśnieniowych z udziałem wody demineralizowanej, możliwe jest też zastosowanie specjalnych urządzeń, które samodzielnie przesuwają się po powierzchni modułów jednocześnie je czyszcząc, również przy wykorzystaniu obrotowej szczotki i wody demineralizowanej. W procesie używa się jedynie wodę bez dodatku detergentów. Zużycie wody szacuje się na poziomie 4 m³/MW zainstalowanej mocy elektrycznej farmy. Na mycie paneli fotowoltaicznych przyjmuje się, że będzie potrzebne nie więcej niż 1m³ wody. Zakurzenie czy inne łatwo usuwalne zabrudzenia nie obniżają w sposób istotny produktywności ogniw fotowoltaicznych. Panele są myte w celu usunięcia zanieczyszczeń stałych – zabrudzeń guana ptaków, osadów pozostałych po odparowaniu wody deszczowej (różne rozpuszczalne sole) itp. W przypadku zaniechania mycia paneli zabrudzenia te będą się z czasem utrwały i kumulowały, co będzie sukcesywnie obniżało produktywność instalacji.

Na etapie likwidacji

Na etapie likwidacji będzie występowało zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych.

W zależności od skali likwidacji – zaprzestanie działalności lub całkowita likwidacja planowanego przedsięwzięcia, zapotrzebowanie na wodę będzie zależne od ilości pracowników oraz czasu trwania prac demontażowych/wyburzeniowych. W przypadku likwidacji częściowej, tj. demontażu wyposażenia hali, pracownicy będą mogli korzystać z istniejącej infrastruktury sanitarnej. W przypadku całkowitej rozbiórki obiektu, pracownicy budowlani będą korzystali z przenośnego węzła sanitarnego, z wykorzystaniem własnego układu instalacji wodnej. Zapotrzebowanie wody na etapie likwidacji można przyjąć w takiej samej ilości jak na etapie realizacji, tj. ok. 10 – 20 m³/dobę.

2.3.4.2. Ścieki bytowe i przemysłowe

Na etapie realizacji

Gospodarka ściekami bytowymi powstającymi na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia rozwiązana będzie w oparciu o toalety przenośne typu toi-toi, które będą okresowo opróżniane przez wyspecjalizowane firmy. Ilość ścieków będzie analogiczna do ilości pobranej wody, tj. na poziomie ok. 10 – 20 m³/d.

Na etapie eksploatacji

Ilość powstających ścieków bytowych będzie analogiczna do ilości pobieranej wody przeznaczonej do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników i wyniesie ok. 109,4 m³/d, czyli 39 931 m³/rok. Ścieki bytowe docelowo odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej.

Przyłączenie do wybudowanej sieci kanalizacyjnej będzie obowiązkowe dla inwestycji zgodnie z art. 5 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r., o utrzymaniu i czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm).

Ilość powstających ścieków przemysłowych (z czyszczenia i utrzymania porządku w halach, ścieków technologicznych np. z mycia pojemników) również będzie analogiczna do ilości pobranej wody – 1884,8 m³/rok (59,8 m³/rok + 1825 m³/rok).

Ścieki przemysłowe/technologiczne z czyszczenia posadzek, mycia pojemników mogą zawierać substancje szczególnie szkodliwe, m.in.: fosfor i związki fosforu oznaczone, jako fosfor ogólny, azot azotanowy, azot amonowy. Ścieki będą odprowadzane do kanalizacji innego podmiotu (poprzez przyłącze do kanalizacji

sanitarnej) zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych oraz zgodnie z warunkami technicznymi i zgodą właściciela/zarządzającego kanalizacją.

Czyszczenie hal prowadzone będzie na „sucho”, tj. za pomocą specjalistycznych maszyn czyszczących, zamiatarek, odkurzaczy przemysłowych itd., w których ewentualna woda do mycia pobierana jest w niewielkich ilościach, a pozostałości z czyszczenia traktowane są jako odpady (16 10 02), a nie ścieki przemysłowe. W przypadku niepożądanych wycieków na halach oraz w miejscach ładowania akumulatorów kwasowych wózków widłowych wykorzystywane będą odpowiednie sorbenty np. włókny chłonne, granulaty absorbujące ciecze, także te o właściwościach niebezpiecznych itp.

Na etapie likwidacji

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

2.3.4.3. Wody opadowe i roztopowe

Na etapie realizacji

Ilość wód opadowych odprowadzana z terenu inwestycji zależna będzie od etapu prac budowlanych. Na początkowym etapie budowy większość terenu będzie nieutwardzona, natomiast pod koniec budowy zagospodarowanie terenu będzie tożsame z planowanym. W celu oszacowania ilości wód opadowych powstających podczas budowy współczynnik spływu powierzchniowego wyliczono dla terenu na etapie ½ prac budowlanych oraz dla docelowego zagospodarowania terenu (bez obsadzonej roślinność).

Do wyliczenia szacunkowej ilości wód opadowych powstających na etapie budowy przyjęto sumaryczny współczynnik spływu powierzchniowego wyliczony ze wzoru:

$$\varphi = (\Psi_1 \times F_1) + \dots + (\Psi_5 \times F_5) / \Sigma F$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni w ha = 30,58 ha

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

126

Rodzaj odwadnianej powierzchni	Współczynnik spływu	Powierzchnia odwadniana (1/2 czasu budowy) [ha]	Powierzchnia odwadniana (końcowy etap budowy) [ha]
Tereny zadaszone	0,95	7,695	15,39
Tereny utwardzone	0,90	6,42	12,84
Tereny nieutwardzone, grunty rolne	0,05	16,465	2,35
suma		30,58	30,58

$\varphi = (0,95 \times 7,695) + (0,90 \times 6,42) + (0,05 \times 16,465) / 30,58 = 0,45$ – współczynnik spływu dla terenu inwestycji w połowie czasu planowanych robót budowlanych

$\varphi = (0,95 \times 15,39) + (0,90 \times 12,84) + (0,05 \times 2,35) / 30,58 = 0,86$ – współczynnik spływu dla terenu inwestycji w pod koniec planowanych robót budowlanych

Sumaryczny współczynnik spływu powierzchniowego wynosi:

$$\varphi = (0,45 + 0,86) / 2 = 0,65$$

Ilość wód opadowych wylicza się ze wzoru:

$$Q = \varphi \times F \times H$$

gdzie: H – średni roczny opad z wielolecia dla przedmiotowego obszaru przyjęto – 800 mm.

Do obliczeń przyjęto, iż etap budowy będzie trwał ok 0,5 roku

$$Q = 0,65 \times 30,58 \text{ ha} \times 0,800 \times 0,5$$

$$Q = 79\,508 \text{ m}^3$$

Szacunkowa ilość wód opadowych powstająca na etapie realizacji planowanej inwestycji wynosi ok. 79 508 m³.

W przypadku wystąpienia wody w wykopach będzie ona wyciągana oraz będzie służyć na etapie budowy do np. zraszania nawierzchni terenu budowy w celu ochrony przed pyleniem. W przypadku, gdy wystąpiłby jednak nadmiar wody, będzie odprowadzane do kanalizacji miejskiego przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego na podstawie zawartej umowy, do najbliższego rowu/cieku po dokonaniu zgłoszenia wodnoprawnego, wywożona beczkowozami lub rozprowadzane będą w obrębie terenu inwestycji. Szczegółowe rozwiązania zostaną określone na etapie projektu budowlanego.

Na etapie eksploatacji

Przewidywana ilość odprowadzonych wód opadowych lub roztopowych

Do obliczeń posłużono się wzorem ogólnym do obliczania spływów deszczowych w postaci:

$$Q = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot A$$

gdzie:

φ – współczynnik opóźnienia odpływu [-], przyjęto $\varphi = 1$ (brak opóźnienia),

ψ – współczynnik spływu,

q – jednostkowe natężenie deszczu [l/s·ha],

A – powierzchnia zlewni deszczowej [ha].

Strefa bezpośredniego spływu wód opadowych obejmuje powierzchnie szczelne dróg, parkingów, dachu projektowanych hal oraz powierzchnie przeznaczone pod otwarty zbiornik retencyjny do retencjonowania wód opadowych. Do obliczeń wielkości spływu przyjęto współczynnik spływu:

- dla powierzchni zabudowanych $\Psi = 0,95$
- dla powierzchni dróg o nawierzchni szczelnej $\Psi = 0,90$
- dla terenów zielonych $\Psi = 0,05$

Miarodajne natężenie deszczu wyrażone w zależności od czasu jego trwania i prawdopodobieństwa pojawienia się:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t^{0,667}}$$

gdzie:

H – wysokość opadu normalnego (średniego z wielolecia) [mm],

C – częstość występowania deszczu [lata]; częstość występowania deszczu obliczeniowego przyjęto zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 752:2017-06 do wymiarowania zbiorników dla terenów usług i przemysłu $C = 10$ ($p = 10 \%$);

t – czas trwania deszczu obliczeniowego [min].

Poniższa tabela przedstawia bilans spływu powierzchniowego dla deszczu o czasie trwania 15 min.

Typ zlewni	Powierzchnia zlewni		Współczynnik spływu	Natężenie opadu	Spływ
	m ²	ha		l/s·ha	l/s
Zabudowa	153 900	15,39	0,95	167	2442
Utwardzenia	128 400	12,84	0,90	167	1930
Zieleń	23 500	2,35	0,05	167	20
	305 800	30,58			4392

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311) dla terenów przemysłowych podczyszczenie wód opadowych ze zlewni dróg utwardzonych powinny zapewnić oczyszczenie wód opadowych w ilości jaka powstaje z opadów.

Sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

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

- projektowanej szczelnej retencji (naziemnej lub podziemnej). Dalej odprowadzane będą do rowu melioracyjnego lub innego odbiornika zgodnie z uzyskanymi na dalszych etapach projektowania inwestycji warunkami technicznymi przyłączeniowymi i pozwoleniami wodnoprawnymi,

i/lub

- projektowanej retencji (podziemnej lub naziemnej) rozsączającej. Dalej odprowadzane będą do gruntu, zgodnie z uzyskanymi na dalszych etapach projektowania inwestycji pozwoleniem wodnoprawnym.

Na obecnym etapie inwestycji nie uzyskano jeszcze warunków technicznych na odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i/lub pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód do innego odbiornika, stąd wynika przedstawiona wariantowość rozwiązań. Niemniej jednak docelowy sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych prowadzony będzie zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi i/lub pozwoleniem wodnoprawnym, w związku z czym będzie to sposób najmniej oddziałujący na środowisko.

Rodzaj zbiornika retencyjnego będzie dobrany na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę przy uwzględnieniu warunków technicznych od gestora sieci/zarządcy rowu oraz deszczy nawalnych.

Przed wprowadzeniem wód deszczowych do odbiornika, będą one podczyszczane do osiągnięcia parametrów określonych w §17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych: 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Na etapie likwidacji

Oddziaływanie na wody opadowe będzie zależne od skali likwidacji planowanej inwestycji. W przypadku zaprzestania działalności bez konieczności wyburzania obiektu, oddziaływanie na wody opadowe i roztopowe będzie takie samo jak na etapie eksploatacji. W przypadku całkowitego zaprzestania działalności i likwidacji obiektu, prace wyburzeniowe powinny być prowadzone w taki sposób, by nie powodować zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego. W miarę postępu prac wyburzeniowych wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane bezpośrednio na tereny biologicznie czynne, tj. bez utwardzeń i zabudowy. Wody opadowe będą odprowadzane w miejscu ich opadu.

2.3.5. Emisja promieniowania elektromagnetycznego

Maksymalne dopuszczalne poziomy pól elektrycznych i magnetycznych w środowisku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448):

- dopuszczalna wartość składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego dla częstotliwości 50 Hz wynosi: 60A/m;
- dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego dla częstotliwości 50 Hz wynosi: 10kV/m;

Na obszarze inwestycji nie występują emitory promieniowania elektromagnetycznego, w tym linie napowietrzne NN, SN, WN, w związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi w obrębie zagospodarowywanego obszaru.

Budowa paneli fotowoltaicznych nie powoduje pojawienia się w środowisku źródeł pola elektromagnetycznego. W przypadku projektowanych paneli, generowana energia elektryczna jest wyprowadzana i kierowana linią kablową niskiego napięcia (NN) do falowników, gdzie przekształcana będzie na prąd zmienny i wykorzystywana do zasilania urządzeń w hali. Dla instalacji nie będzie wymagana wolnostojąca stacja transformatorowa, a w przypadku konieczności magazynowania energii z paneli, w wydzielonym pomieszczeniu technicznym usytuowane będą odpowiednie baterie.

Linie kablowe niskiego napięcia stanowią bardzo słabe źródło promieniowania elektromagnetycznego.

Instalacja paneli fotowoltaicznych nie będzie zatem źródłem oddziaływania elektromagnetycznego.

Innym źródłem oddziaływania elektromagnetycznego będą pomieszczenia techniczne z transformatorami (obsługującymi hale, nie związanymi z instalacją fotowoltaiczną).

Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; par. 182, pomieszczenie stacji transformatorowej może być sytuowane w budynkach o innym przeznaczeniu przy zachowaniu odległość poziomej i pionowej od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi co najmniej 2,8 m. Zachowując w/w odległość emisja pola elektromagnetycznego od transformatorów nie przekroczy wartości dopuszczalnych wskazanych w rozporządzeniach. Stacja transformatorowa będzie obiektem dostępnym tylko dla pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia.

2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

2.4.1. Informacje o różnorodności biologicznej

Planowana inwestycja nie wpłynie na utratę bioróżnorodności, utratę różnorodności gatunków, w tym gatunków chronionych oraz na utratę i fragmentację siedlisk, funkcje ekosystemu itp.

Planowana inwestycja położona jest na terenie lotniska, obecnej strefy przemysłowej m. Legnica. Zgodnie z inwentaryzacją przyrodniczą, na terenie inwestycji występują użytki zielone zdominowane przez trawy (np. trzcinnik piaskowy) oraz tereny przekształcone antropogenicznie (drogi o nawierzchni bitumicznej, szutrowej oraz pas startowy utwardzony płytami). W południowej części inwestycji zlokalizowanych jest kilka samosiejek drzew i krzewów- m.in. czeremcha pospolita i głóg pośredni.

Na terenie planowanej inwestycji ani w obszarze oddziaływania nie stwierdzono gatunków roślin, grzybów i porostów objętych w Polsce ochroną.

Teren nie posiada szczególnie wartościowych cech środowiskowych. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność lub fragmentację siedlisk.

Teren przedsięwzięcia położony jest poza korytarzami ekologicznymi, nie przebiega przez niego szlak migracji zwierząt, stąd nie przewiduje się negatywnego wpływu na korytarze ekologiczne, ani na szlaki migracji zwierząt.

Ponadto aktualnie trwające prace budowlane na terenie byłego lotniska, w sąsiedztwie inwestycji, obecność maszyn i ludzi nie stanowią sprzyjających warunków do bytowania fauny.

Wobec powyższego planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze i nie będzie się wiązała z utratą bioróżnorodności w terenie.

2.4.2. Wykorzystywanie zasobów naturalnych, gleby, wody, powierzchni ziemi

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować znaczących oddziaływań na środowisko wynikających z wykorzystania zasobów naturalnych. W fazie powstawania inwestycji, główną rolę będzie odgrywało oddziaływanie na rzeźbę terenu. Wpływ na środowisko geologiczne będzie spowodowane koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych i wykonania wykopów pod zewnętrzne instalacje uzbrojenia terenu, fundamenty oraz zbiornik retencyjny. Z uwagi na konieczność sytuowania drogi, placów manewrowych oraz posadzki hal na równym poziomie niezbędne będzie przemieszczenie mas ziemnych tak, aby uzyskać pożądane poziomy. Planuje się tak zagospodarować masami ziemnymi, aby zostały one maksymalnie zbilansowane w obrębie działek należących do Inwestora.

W przypadku konieczności odwadniania wykopów, woda w wykopach będzie wyciągana oraz będzie służyć na etapie budowy do np. zraszania nawierzchni terenu budowy w celu ochrony przed pyleniem. W przypadku, gdy wystąpiłby jednak nadmiar wody, będzie odprowadzana do odbiornika, kanalizacji deszczowej lub wywożona beczkowozami.

Grunt z wykopów, który będzie spełniał wymogi i warunki przydatności do wbudowania będzie służył, jako grunt do zasypania wykopów. W przypadku stwierdzenia, że grunt z wykopu nie nadaje się do wbudowania, będzie on

użyty zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokładny sposób prowadzenia wykopów oraz wykonania fundamentów i uzbrojenia terenu określony będzie w projekcie budowlanym.

Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie powodować bezpośredniego korzystania z zasobów naturalnych.

2.5. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

133

Na terenie planowanego przedsięwzięcia, w celu dostosowania terenu dla zakładanej inwestycji nie występuje konieczność prowadzenia prac związanych z rozbiórką obiektów, instalacji itp. należących do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.). Obecnie na terenie inwestycji w środkowej części znajduje się pas startowy, w części zachodniej droga prowadząca do pasa startowego, a w części północnej niewielkie utwardzenia. Wszystkie pozostałości po lotnisku przeznaczone są do rozbiórki.

2.6. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

2.6.1. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

Na terenie planowanej inwestycji zakłada się posadowienie naziemnych zbiorników lub zbiornika na paliwo gazowe wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do 50 Mg, w technologii LPG, LNG lub CNG. Tego typu rozwiązanie zostanie w przypadku braku możliwości przyłączenia instalacji do sieci gazowej lub niewystarczających zasobów sieci.

W celu ustalenia czy planowana inwestycja będzie się zaliczała do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, przeanalizowano planowane ilości magazynowanego gazu z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie

rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

Zakłada się zastosowanie tylko jednego typu gazu. Niemniej jednak na obecnym etapie inwestycji nie wskazano konkretnego rodzaju gazu, stąd jego wariantowość. Inwestor nie przewiduje wprowadzenia do instalacji wewnątrzzakładowej wszystkich rodzajów gazu. Wynika to z faktu, iż każdy z typów gazu wymaga innej instalacji np. konieczność zastosowania różnych rodzajów średnic rur gazowych i konwektorów ciśnienia.

Zgodnie z ogólnodostępnymi kartami charakterystyk gazów

- LNG zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 zaklasyfikowano jako *łatwopalny gaz ciekły, kategorii 1 (H220) i gaz pod ciśnieniem – gaz schłodzony skroplony (H281)*,
- LPG zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 zaklasyfikowano jako *łatwopalny gaz ciekły, kategorii 1 (H220) i gaz pod ciśnieniem – gaz skroplony (H280)*.

Z uwagi, iż gazy ciekłe wyszczególnione są w tabeli 2 pkt 18 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138), ilości progowe określa się wg tabeli 2.

Nazwy substancji niebezpiecznych	Numer CAS	Ilości (progowe) substancji niebezpiecznych decydujące o zaliczeniu zakładu do zakładu o:		Planowana ilość produktu [Mg]	
		zwiększonym ryzyku [Mg]	dużym ryzyku [Mg]		
18. Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny) i gaz ziemny	-	50	200	LPG	do 50 Mg
				LNG/CNG	do 50 Mg

W przypadku gazu CNG zakłada się zastosowanie podobnych zbiorników kriogenicznych jak LNG, stąd zakłada się tożsame wyliczenia dla tych typów gazów.

Biorąc pod uwagę rodzaje oraz ilości materiałów magazynowanych na terenie planowanej inwestycji należy stwierdzić, iż planowane przedsięwzięcie **nie będzie się zaliczać do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych** – ilości magazynowanych substancji będą niższe, niż wartości progowe określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

W związku z eksploatacją planowanej inwestycji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), tj. awarii prowadzącej do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

2.6.2. Ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych lub budowlanych

W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii i katastrof budowlanych. W myśl ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) katastrofa budowlana jest to niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Planowane do wybudowania obiekty zrealizowane będą zgodnie z wymaganymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz z zasadami wiedzy technicznej stosując się jednocześnie do wymagań Unii Europejskiej. Zgodnie z prawem budowlanym projektowany obiekt użytkowany będzie w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, a także będą utrzymywane w należyтым stanie technicznym, nie dopuszczając jednocześnie do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i technicznych w zakresie:

- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektu,

- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Przedsięwzięcie będzie przystosowane do warunków pogodowych (obciążenie wiatrem, śniegiem) zgodnie z obowiązującymi normami, wyposażone będzie w instalacji ppoż., roboty budowlane będą prowadzone przez specjalistyczne firmy świadczące tego rodzaju usługi, co gwarantuje prawidłową realizację inwestycji pod względem techniki budowlanej. Przedsięwzięcie jest również zlokalizowane poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi, osuwisk czy ruchów masowych ziemi.

Ponadto ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej będzie ograniczone ze strony Inwestora do minimum, gdyż:

- jest on doświadczony w realizacji tego typu inwestycji,
- w trakcie budowy przestrzega regulacji i wytycznych branżowych oraz wytycznych projektu geotechnicznego,
- działa w gronie odpowiednio wykwalifikowanej kadry, co ogranicza znacznie ryzyko związane z błędem ludzkim,
- używa materiałów dobrej jakości itp., regularnie monitoruje stan budowy i instalacji, a wszelkie nieprawidłowości naprawia bez zbędnej zwłoki.

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

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

2.6.3. Ryzyko związane ze zmianą klimatu

Oddziaływanie na klimat

W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości zmiany warunków klimatycznych ani znaczącego wpływu inwestycji na klimat zarówno w aspekcie lokalnym, jak też globalnym.

Na etapie realizacji inwestycji będzie występować krótkotrwała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z pracą pojazdów i maszyn budowlanych. Emisja zanieczyszczeń będzie się koncentrować w obrębie prowadzonych prac budowlanych i zakończy się po zrealizowaniu inwestycji. Oddziaływanie pośrednie będzie związane z zajęciem dużej powierzchni terenu. Łącznie zakłada się zabudowę i utwardzenie ok. 28,23 ha. Wpłynie to na zmianę warunków krążenia wód (wsiąkanie, parowanie) oraz spowoduje konieczność usunięcia humusu.

Na etapie eksploatacji inwestycji, z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia stwierdza się, iż oddziaływanie na klimat będzie związane z emisją substancji do powietrza. Do podstawowych gazów cieplarnianych zostały zaliczone dwutlenek węgla, metan i podtlenek azotu. Substancjami, które przyczyniają się do tworzenia gazów cieplarnianych są gazy prekursorowe w postaci tlenków azotu, tlenku węgla i dwutlenku siarki. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko została wyliczona bezpośrednia emisja gazów i pyłów do powietrza, w tym tlenków węgla i azotu oraz został określony jej wpływ na stan jakości powietrza. Przy określaniu emisji i oddziaływania gazów lub pyłów uwzględniono wszystkie możliwe źródła emisji, tj. energetyczne spalanie paliw, transport pojazdów, rozruch urządzeń awaryjnych (agregatów, pomp ppoż.), ładowanie akumulatorów. Emisja normowanych w powietrzu gazów z planowanego przedsięwzięcia będzie oddziaływać na klimat lokalny i nie będzie powodowała przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu na granicy terenu inwestycji.

Adaptacja do zachodzących zmian klimatycznych

Planowana inwestycja dostosowana będzie do zmiennych warunków pogodowych i nie zakłada się, by zmiany klimatyczne obserwowane w ujęciu globalnym jak i lokalnym mogły oddziaływać w sposób negatywny na jej funkcjonowanie. Największy wpływ na warunki klimatyczne mają zjawiska ekstremalne (gwałtowne burze, silne wiatry, powodzie itp.). W poniższej tabeli przedstawiono analizę wrażliwości przedsięwzięcia na zmiany klimatyczne (w oparciu o „Poradnik

przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe" Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Warszawa, październik 2015).

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

Czynnik zagrożenia	Planowane przedsięwzięcie
Burze	Średni - przy wyjątkowo silnych burzach mogą występować silne opady deszczu/śniegu, silne wiatry, wyładowania atmosferyczne - możliwość wystąpienia przerw w dostawie prądu na skutek awarii spowodowanymi przez burzę, chwilowe zalewanie obiektów i placów manewrowych, uszkodzeń elementów budynków, infrastruktury drogowej, zaparkowanych pojazdów w wyniku silnych wiatrów.
Powódzie (przybrzeżne i rzeczne)	Brak – inwestycja położona jest poza terenami zagrożonymi powodzią.
Erozja gleby	Brak – tereny biologicznie czynne zabezpieczone będą przed erozją gleby dzięki obsadzeniu roślinnością niską – głównie trawą.
Zasolenie gleby	Brak
Pożary	Średni – ryzyko wystąpienia minimalizowane poprzez odpowiednią lokalizację infrastruktury (instalację tryskaczową, hydrantową, pompownię ppoż.) oraz zastosowanie procedur i sprzętu ppoż. (wydzielenie stref pożarowych na terenie, dostęp wozu bojowego do elewacji budynku), a także odpowiednie wyszkolenie pracowników w tym zakresie.
Jakość powietrza	Brak – planowana inwestycja, zgodnie z przedstawionymi obliczeniami, również nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego
Niestabilność osuwiska ziemi/	Brak – ze względu na planowane ukształtowanie terenu oraz położenie przedsięwzięcia, można wykluczyć ryzyko osuwisk. Teren inwestycji znajduje się poza terenami osuwisk i zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
Miejska wyspa ciepła	Brak – teren inwestycji zlokalizowany poza gęstą zabudową miejską.
Sezon wegetacyjny	Brak

Brak – zagrożenie nie ma żadnego wpływu na przedsięwzięcie

Średni – zagrożenie może mieć niewielki wpływ na przedsięwzięcie

Wysoki – zagrożenie może mieć znaczący wpływ na przedsięwzięcie

Analizując powyższą tabelę można stwierdzić, że przedsięwzięcie nie wymaga dodatkowych adaptacji do postępujących zmian klimatycznych, poza wymienionymi w opracowaniu. Brak jest również potencjalnej możliwości, aby zmiany klimatyczne obserwowane w ujęciu całego kraju oddziaływały w sposób negatywny na funkcjonowanie planowanej Inwestycji. Planowana do zastosowania technologia jest niezależna od ewentualnego wzrostu lub spadku średnich rocznych temperatur. Przedsięwzięcie będzie przystosowane do warunków pogodowych (obciążenie wiatrem, śniegiem, ekstremalne temperatury, opady deszczu itp.). Do budowy obiektów i infrastruktury zastosowane będą materiały spełniające wymagania techniczne wynikające z prawa budowlanego, budynki

zostaną wyposażone w odpowiednią infrastrukturę zgodnie z wymogami przepisów ppoż. (instalacja tryskaczowa, pompownia ppoż., hydranty, gaśnice), na terenie zostaną również wydzielone strefy pożarowe oraz miejsca manewrowe dla straży pożarnej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego wymiarowanego na możliwość występowania deszczy nawalnych. Dachy obiektów zaprojektowane zostały, w taki sposób by wytrzymać standardowe opady śniegu, a w sytuacji dużych opadów śniegu dachy obiektów będą odśnieżane przez wyspecjalizowane podmioty. W przypadku wystąpienia fal mrozów czy upałów hale wyposażone są w urządzenia grzewcze oraz klimatyzacyjne. Ponadto przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie korzystnym z uwagi na minimalne ryzyko możliwości wystąpienia powodzi czy osuwisk. Potencjalnym utrudnieniem w funkcjonowaniu inwestycji mogą być jedynie gwałtowne burze, brak dostępu do wody lub sytuacje awaryjne jak, np. pożar.

2.6.4. Analiza możliwości wystąpienia szkody w środowisku

Z danych udostępnionych na portalu Geoserwis (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), wynika, że na terenie inwestycji nie występują szkody w środowisku ani zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi stwierdzono na działkach sąsiednich od strony południowej, zachodniej i wschodniej inwestycji.

Na podstawie danych udostępnionych z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanej inwestycji w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu i ołowiu nie przekracza obowiązujących norm.

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

- zaplecze budowy, bazy materiałów, maszyn, urządzeń oraz parkingi sprzętu budowlanego i maszyn roboczych zlokalizowany będzie na terenie w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie,
- prace prowadzone będą wyłącznie przez pojazdy sprawne technicznie, które po zakończonej pracy będą opuszczać teren budowy lub odprowadzane będą na miejsca postoju o uszczelnionej nawierzchni, uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego,
- pojazdy i sprzęt budowlany tankowane i naprawiane będą poza terenem budowy lub w wyznaczonym miejscu zachowując szczególną ostrożność,
- w przypadku wystąpienia wycieku substancji szkodliwych zastosowane będą sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Zanieczyszczona gleba np. w przypadku wystąpienia wycieku, będzie zebrana i wywieziona z terenu inwestycji do unieszkodliwienia lub przekazana do zagospodarowania uprawnionemu odbiorcy,
- pracownicy zostaną poinstruowani o procedurach działania w przypadku ewentualnej awarii oraz sposobie stosowania sorbentów.

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

Duże oddziaływanie na obiekty budowlane mają również warunki pogodowe, tj. silne wiatry oraz opady śniegu. Konstrukcja hal jest wykonana zgodnie z normami obciążeniowymi dla wiatru i śniegu dzięki czemu możliwość wystąpienia tego typu awarii jest mało prawdopodobna. Ponadto ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej jest ograniczone ze strony Inwestora do minimum.

Innym rodzajem awarii, która może wystąpić na terenie inwestycji jest awaria urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych.

W przypadku wystąpienia awarii w pracy separatora należy nie dopuścić do przedostania się produktów ropopochodnych do gruntu (np. poprzez zamknięcie wylotu zbiornika retencyjnego). Ponowne uruchomienie separatora substancji ropopochodnych i osadnika może nastąpić dopiero po spompowaniu nadmiaru substancji ropopochodnych znajdujących się w sieci kanalizacyjnej bądź znajdującej się w urządzeniach przez uprawniony podmiot zajmujący się ich utylizacją.

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

3.1. Elementy przyrodnicze środowiska

Teren planowanej inwestycji położony jest na terenie lotniska, w obecnej strefie przemysłowej m. Legnica. Na terenie inwestycji występują użytki zielone zdominowane przez trawy oraz tereny przekształcone antropogenicznie (drogi o nawierzchni bitumicznej, szutrowej oraz pas startowy utwardzony płytami). W południowej części inwestycji zlokalizowanych jest kilka samosiejek drzew i krzewów. Są to głównie gatunki: czeremcha pospolita i głóg pośredni. Pojedynczo występują gatunki: klon jawor, jesion wyniosły, orzech włoski, róża dzika, śliwa tarnina, ligustr pospolity, bez czarny.

W trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie gatunków flory związanych z sukcesją leśną np. trzcinnik piaskowy, związanych z siedliskami łąkowymi np. krwawnik pospolity, a także gatunki murawowe np. kostrzewa czerwona.

Na terenie inwestycji zinwentaryzowano 32 szt. drzew i krzewów i samosiewów drzew. Planuje się wycięcie wszystkich zinwentaryzowanych okazów, z uwagi na kolizje z planowaną inwestycją, w tym z obiektami, drogami, placami manewrowymi i infrastrukturą techniczną.

Krzewy oraz zbiorowiska samosiewów mają powierzchnię od ok. 3,1 m² do ok. 48,7 m². Drzewa przewidziane do usunięcia są niewielkie, a obwód pnia na wysokości 5 cm dla tylko jednego z nich przekracza obwód wyznaczony dla danego gatunku w art.83f Ustawy o ochronie przyrody. Usunięcie drzew i krzewów

(z terenu inwestycji), dla których jest wymagane uzyskanie decyzji zezwalającej na usunięcie drzew i krzewów, zostanie zrealizowane na podstawie tej decyzji.

Wycinka, która będzie wymagała uzyskania zezwolenia, przeprowadzona zostanie zgodnie z wymaganiami narzuconymi przez Urząd, który określi szczegóły w zakresie ilości drzew przeznaczonych do usunięcia oraz w zakresie ilość gatunków nasadzeń zastępczych.

W obrębie planowanego przedsięwzięcia ani w obszarze oddziaływania nie stwierdzono występowania gatunków roślin objętych w Polsce ochroną ani gatunków wymienionych w czerwonej liście.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono chronionych gatunków grzybów i porostów.

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono występowanie ślimaka winniczka, który jest objęty ochroną częściową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków. Spośród nich większość podlega ochronie ścisłej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Trzy gatunki są objęte ochroną częściową – kruk, sroka, wrona siwa, a 3 gatunki są ptakami łownymi - grzywacz, bażant i kuropatwa. Ponadto gawron, w granicach Polski objęty jest ochroną ścisłą poza obszarem administracyjnym miast i częściową ochroną gatunkową w obszarze administracyjnym miast. Zaobserwowano również lerkę- gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa).

W trakcie inwentaryzacji wykazano 4 gatunki ssaków, wszystkie z nich należą do zwierząt łownych na mocy ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j. Dz.U. 2023 Poz. 1082).

Teren inwentaryzacji nie znajduje się w obrębie obszarów chronionych ani nie graniczy z nimi bezpośrednio. Jest położony również poza korytarzami ekologicznymi czy szlakami migracyjnymi zwierząt.

Szczegółowy opis inwentaryzacji przyrodniczej omawianego terenu stanowi załącznik 4 do niniejszego opracowania.

Teren ten nie posiada szczególnie wartościowych cech środowiskowych. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność lub fragmentację siedlisk.

144

Realizacja inwestycji wiąże się z zajęciem znacznie powierzchni ziemi pod tereny zabudowane i utwardzone. Inwestycja jest zgodna z założeniami planistycznymi dla tego obszaru - docelowe zagospodarowanie obszaru planowanej inwestycji dotrzymuje określone w planie miejscowym wskaźniki, tj. powierzchnia biologicznie czynna będzie nie mniejsza niż 3% powierzchni działki budowlanej, powierzchnia zabudowy będzie wynosić nie więcej niż 0,8 działki budowlanej.

3.2.Elementy objęte ochroną

Obszary chronione

Ustawa o ochronie przyrody 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.

Na podstawie przeglądarki mapowej Geoserwis GDOŚ (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) prezentującej granice obszarów chronionych dla terenu całej Polski stwierdza się, iż teren, na którym realizowane będzie planowane przedsięwzięcie położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336).

Najbliżej położonymi obszarami chronionymi są:

- Użytek ekologiczny Trzcinowisko przy ul. Miejskiej położony w odległości 0,6 km w kierunku południowym,
- Użytek ekologiczny Trzcinowisko przy ul. Gniewomierskiej położony w odległości 0,9 km w kierunku południowym,
- Użytek ekologiczny Glinki z Lasku Żłotoryjskim położony w odległości 2,2 km w kierunku północno-zachodnim,
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Mokradła Gniewomierskie położony w odległości ok. 2,45 km w kierunku południowo-wschodnim,
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dębowa Dolina Kojszówki położony w odległości ok. 4,7 km w kierunku południowo-zachodnim,
- Użytek ekologiczny Glinianki przy ul. Szczytnickiej położony w odległości 4,7 km w kierunku północnym,
- Otulina Rezerwatu Jezioro Koskowskie położona w odległości ok. 4,5 km w kierunku wschodnim i Rezerwat Jezioro Koskowskie w odległości ok. 4,7 km,
- Rezerwat Torfowisko Kunickie położony w odległości ok. 5,3 km w kierunku północno-wschodnim.

W związku z projektowaną inwestycją nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary chronione.



- Legenda
- | | | |
|---|---|--|
| ■ lokalizacja inwestycji | ■ Użytki ekologiczne | ■ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe |
| ■ Rezerwat | | |

Rysunek 6 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych

(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Ponadto najbliższym zlokalizowanym od inwestycji pomnik przyrody znajduje się w odległości ok. 1,44 km na północny-zachód – Dąb szypułkowy o wysokości 28 m i pierśnicy 129 cm, oraz w odległości ok. 2,7 km na wschód – Topola czarna o wysokości 17 m i pierśnicy 111 cm.



Rysunek 7 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle pomników przyrody

(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

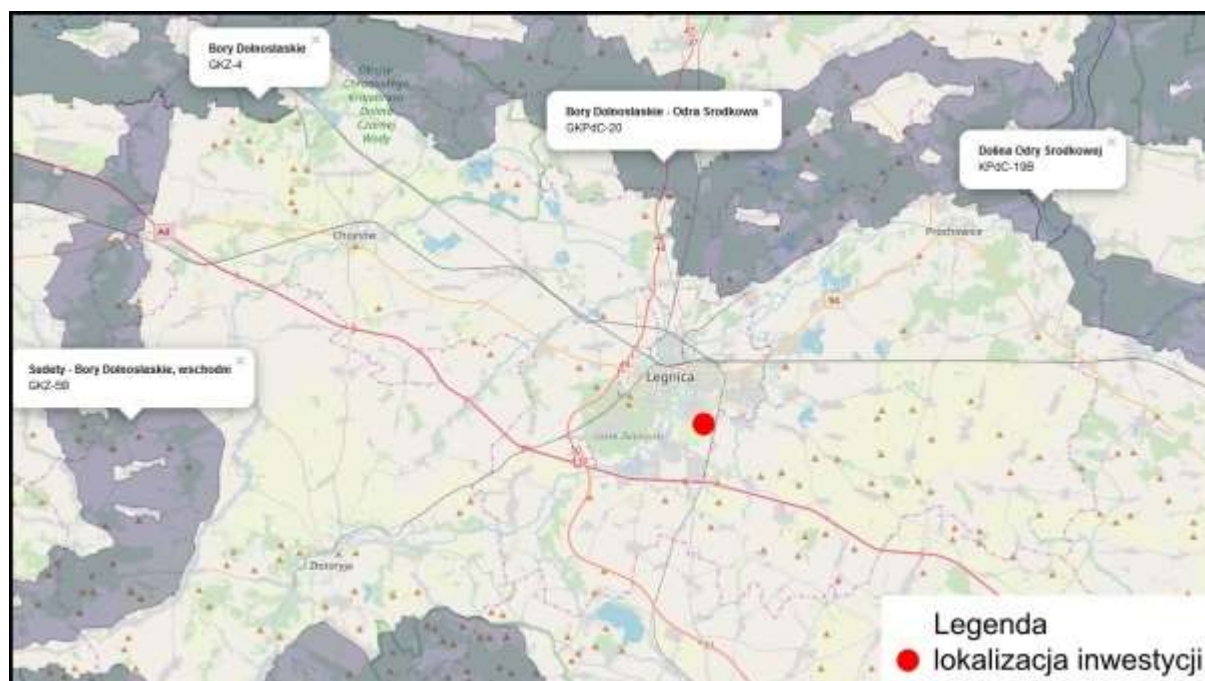
Korytarze ekologiczne

Na podstawie informacji uzyskanych z „Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011” (www.mapa.korytarze.pl), stwierdza się, iż teren inwestycji leży w odległości ok. 6,5 km na południe od najbliższego korytarza ekologicznego Bory Dolnośląskie – Odra Środkowa. Teren inwestycji położony jest również w odległości ok. 19,2 km na południowy zachód od korytarza ekologicznego Dolina Odry Środkowej, w odległości ok. 13,3 km na północ od korytarza ekologicznego Pogórze Sudeckie.

Korytarze ekologiczne zapewniają łączność poszczególnych obszarów przyrodniczych oraz umożliwiają migracje zwierząt w skali krajowej, jak również w międzynarodowej. Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza zaproponowanymi korytarzami ekologicznymi, w związku z powyższym nie przewiduje się, by jej realizacja mogła zaburzyć drożności migracyjne zwierząt. Nie ma również konieczności zastosowania działań minimalizujących bądź niwelujących powstanie sztucznej bariery ekologicznej.

Ponadto z uwagi na lokalizację inwestycji w obszarze przemysłowym, nie zakłada się występowania lokalnych korytarzy ekologicznych. Przemysłowo-magazynowa funkcja terenów sąsiednich determinuje możliwości przemieszczania się zwierząt w tym rejonie, ponadto kolejna bariera migracyjna jest zlokalizowana w kierunku południowym od granicy inwestycji – droga wojewódzka 433 oraz autostrada A4.

147



Rysunek 8 Mapa poglądowa lokalizacji planowanej inwestycji na tle planowanych korytarzy ekologicznych

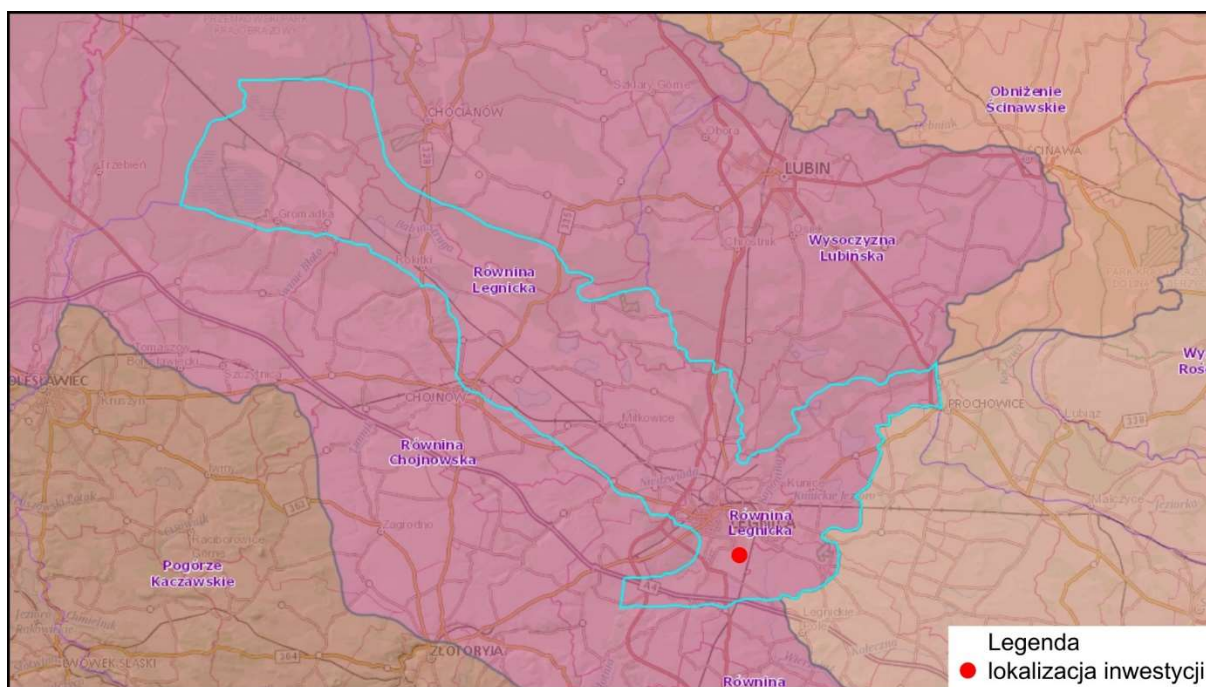
(źródło: <http://mapa.korytarze.pl>)

3.3. Ogólne warunki fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym wg Kondrackiego planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w: prowincji Niż Środkowoeuropejski (31),

podprovincji Niziny Sasko-Łużyckie (317), makroregionie Nizina Śląsko-Łużycka (317.7), mezoregionie Równina Legnicka (317.77).

Równina Legnicka (317.77) obejmuje szerokie, płaskodenne doliny dolnej Kaczawy oraz jej dopływów Czarnej Wody, Skorej i Nysy Szalonej. Obszar ten graniczy z Wysoczyzną Lubińską, Pradolina Wrocławska, Wysoczyzną Średzką, Wzgórzami Strzegomskimi, Równiną Chojnowską oraz Borami Dolnośląskimi. Na obszarze tym występują przede wszystkim pola uprawne oraz łąki.



Rysunek 9 Mapa poglądowa podziału fizycznogeograficznego dla planowanego przedsięwzięcia.
(źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>)

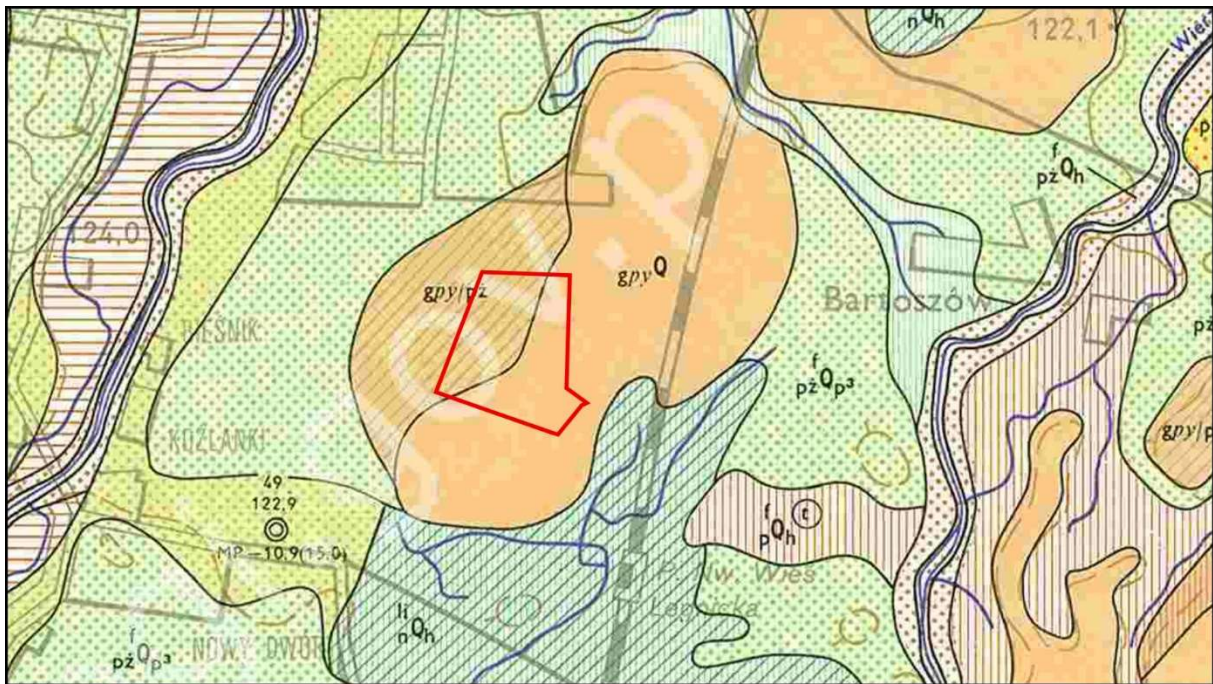
3.4. Warunki geologiczne

Ocenę warunków gruntowych dokonano na podstawie wykonanej przez firmę Pracownia Inżynieryjno-Geologiczna w czerwcu 2023 r. dokumentacji ze wstępnych badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla działki nr 23/38 obręb Bartoszków (załącznik 19). Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania gruntów, założeń techniczno-użytkowych obiektu stwierdza się, że w podłożu opisywanego terenu, do głębokości 6,0 m p.p.t., występują utwory czwartorzędowe pochodzenia holocenińskiego i plejstocenińskiego.

Holocen (Q2) reprezentowany jest przez antropogeniczne nasypy niekontrolowane - nN (Q2). Występują one od poziomu powierzchni terenu do głębokości 0,0-0,3 m p.p.t. Nasypy niebudowlane stanowią piasek drobny próchniczny, humus. Lokalnie na głębokości 1,8-2,1 m p.p.t. nawiercono grunty organiczne w postaci namułów gliniastych i torfów. Miąższość warstwy wynosi 0,4-0,8 m. Utwory wieku plejstoceniowego występują bezpośrednio poniżej warstwy nasypów niebudowlanych, reprezentowane są przez rodzime fluwialno-glacialne osady niespoiste w postaci piasków drobnych, średnich, pospółek i żwirów oraz spoiste gliny piaszczyste i pylaste, pyły, piaski gliniaste, żwiry gliniaste, pospółki gliniaste.

Ocenę warunków gruntowych dokonano również na podstawie wykonanej przez firmę BatiPlus Polska Sp. z o.o. w maju 2023 r. dokumentacji geotechnicznej dla działek nr 23/39, 23/41 obręb Bartoszków (załącznik 20). Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania gruntów stwierdza się, że analizowany teren znajduje się w obrębie występowania osadów czwartorzędowych o miąższości ok. 20 m zalegających na osadach miocenu. Przy powierzchni terenu dominują osady spoiste (lessy i gliny lessopodobne oraz gliny zwałowe) z wkładkami i przewarstwieniami osadów piaszczysto-żwirowych (piaski od drobnych do grubych oraz pospółki i żwiry). Na znacznej części badanego obszaru przy powierzchni teren występują grunty nasypowe o miąższości do 1,5 m. Grunty naturalne to głównie grunty spoiste (pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny i gliny pylaste), wśród których występują wkładki i przewarstwienia gruntów piaszczystych. Grunty nasypowe to zarówno grunty piaszczyste (pospółki i pospółki gliniaste) jak i grunty spoiste (gliny i pyły piaszczyste). Grunty nasypowe są luźne do średnio zagęszczonych a w przypadku gdy budują je osady spoiste występują w konsystencji od plastycznej do twardoplastycznej. Grunty naturalne piaszczyste są średnio zagęszczone i zagęszczone natomiast grunty spoiste generalnie twardoplastyczne i półzwałe, miejscami plastyczne. W analizowanym rejonie występują grunty o różnorodnym wykształceniu litologicznym i własnościach fizyko-mechanicznych.

Na podstawie mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz 723 – Legnica, stwierdza się, iż na terenie planowanej inwestycji zalegają utwory czwartorzędowe gliny pyłowe lessopodobne (gpy^Q) i gliny pyłowe lessopodobne na piaskach i żwirach rzecznych tarasów (gpy/pż).



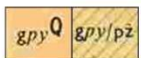
Legenda



lokalizacja inwestycji



gliny pyłowe lessopodobne



gliny pyłowe lessopodobne na piaskach i żwirach rzecznych tarasów

Rysunek 10 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz 723 – Legnica; (źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>)

Tereny Górnicze

Na podstawie przeglądarki mapowej Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<https://geologia.pgi.gov.pl/>), stwierdza się, iż planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza granicami złóż, obszarów i terenów górniczych (MIDAS).

Najbliżej inwestycji położone są:

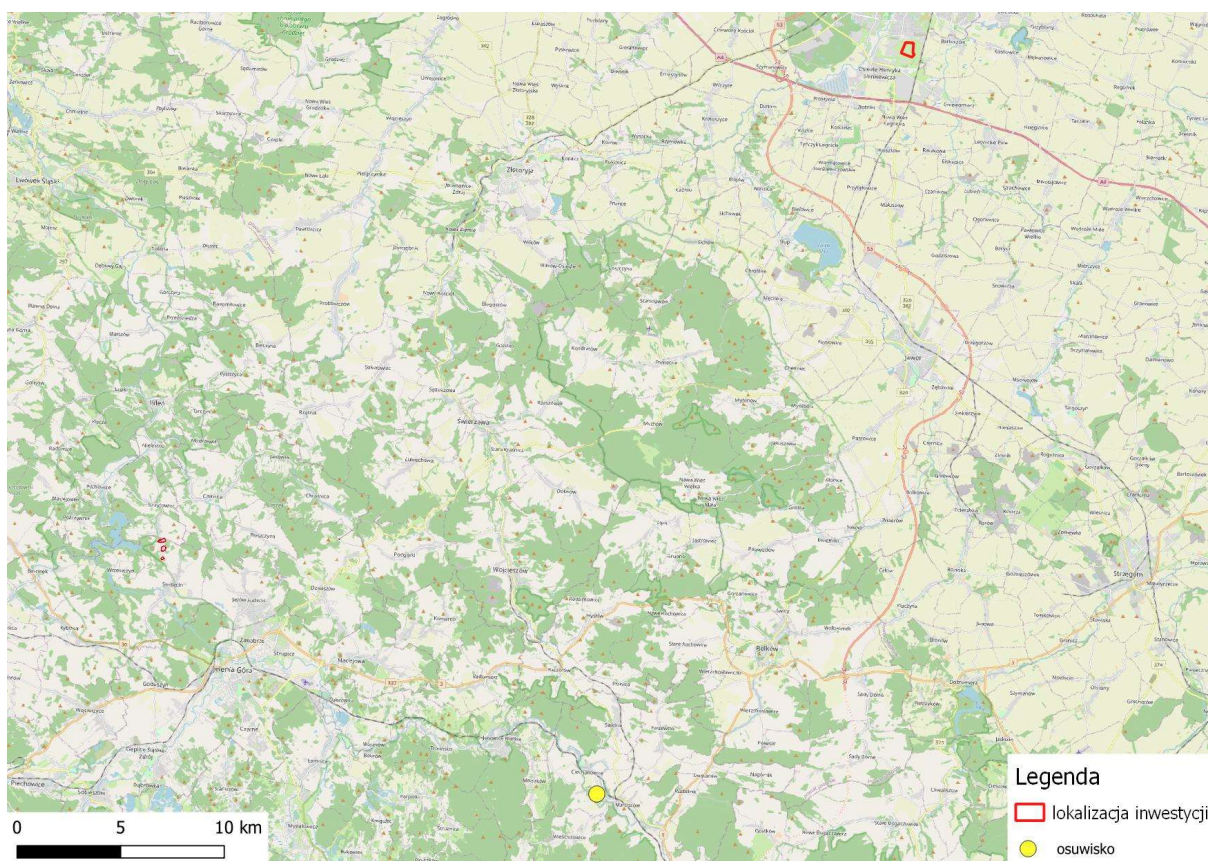
- obszar górniczy Kunice Cegielnia I (rodzaj kopaliny: surowce ilaste ceramiki budowlanej) znajdujący się w odległości ok. 4,4 km w kierunku północno-wschodnim,
- obszar górniczy Kunice Grzybiany I (rodzaj kopaliny: surowce ilaste ceramiki budowlanej) znajdujący się w odległości ok. 4,4 km w kierunku północno-wschodnim.



Rysunek 11 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle złóż, terenów i obszarów górniczych; (źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>)

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Na podstawie przeglądarki mapowej Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<https://geologia.pgi.gov.pl/>), stwierdza się, iż planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza granicami osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami mostowymi ziemi. Najbliższe osuwiska aktywne ciągle i okresowo zlokalizowane są ok. 38 km w kierunku południowym, w okolicach wsi Ciechanowice, gmina Marciszów, powiat kamiennogórski oraz ok. 43 km w kierunku południowo zachodnim, w okolicach cieku Strzyżówka w miejscowości Strzyżowiec gmina Wleń, powiat iłowiecki.



Rysunek 2 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle terenów zagrożonych osuwiskami i ruchami masowymi
(źródło: <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>)

3.5. Wody powierzchniowe i podziemne - właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

W najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary wodno-błotne chronione postanowieniami Konwencji Ramsarskiej. Najbliższe obszary wodno-błotne zlokalizowane są w odległości ok. 47 km w kierunku północno-zachodnim od planowanej inwestycji – Stawy Przemkowskie. Natomiast najbliższe obszary o płytkim zaleganiu wód są zlokalizowane poza terenem inwestycji. Na podstawie map topograficznych w przeglądarce mapowej Geoportal (https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmap=gp0) stwierdza się, że są to rowy zlokalizowane od południowej i południowo-wschodniej granicy terenu inwestycji. W dalszych odległościach znajdują się cieki wodne tj.: ciek wodny Żurawek zlokalizowany w odległości ok. 415 m w kierunku wschodnim od terenu

inwestycji oraz rzeka Kaczawa położona w odległości ok. 1,22 km w kierunku zachodnim od terenu inwestycji.

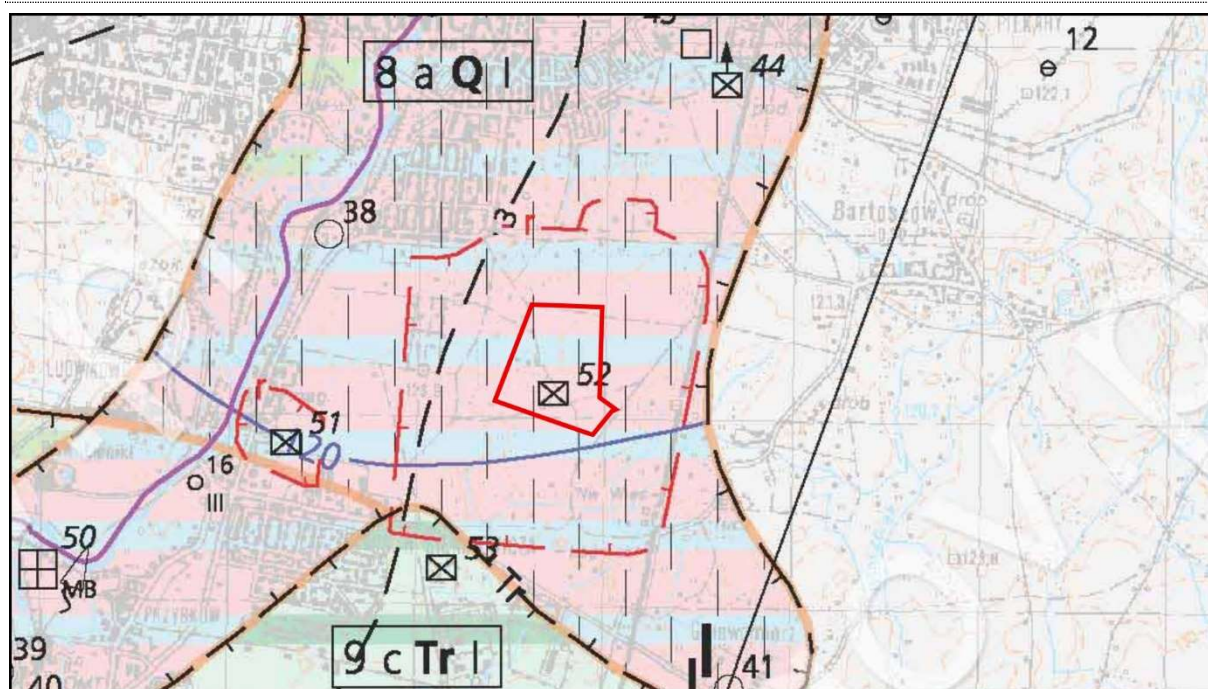
Ponadto zgodnie z mpzp wzdłuż zachodniej granicy terenu inwestycji przebiega odcinkowo zarurowany kanał Kopanina.

Hydrogeologia

Ocenę warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie wykonanej w czerwcu 2023 r. dokumentacji ze wstępnych badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla działki nr 23/38 obręb Bartoszków (załącznik 19). W czasie prac terenowych stwierdzono występowanie swobodnego i napiętego zwierciadła wody gruntowej. W okresach wzmożonych opadów atmosferycznych możliwe jest pojawienie się wody opadowej w przypowierzchniowej warstwie piasków zalegających na stropie gruntów spoistych. Warunki wodne zaliczyć można do zmiennych, zależnych od intensywności opadów atmosferycznych i lokalnych stref infiltracji. Nawiercony poziom wody gruntowej oscylował od 1,6 – 4,9 m p.p.t., natomiast ustabilizowany poziom wody gruntowej wahał się pomiędzy 0,5-3,0 m p.p.t.

Ocenę warunków gruntowo-wodnych dokonano również na podstawie wykonanej przez firmę BatiPlus Polska Sp. z o.o. w maju 2023 r. dokumentacji geotechnicznej dla działek nr 23/39, 23/41 obręb Bartoszków (załącznik 20). Wody gruntowe na analizowanym terenie nawiercono w większości otworów. Do głębokości 6 m nie stwierdzono występowania wód gruntowych w 2 z wykonanych 24 otworów. W 6 otworach natrafiono jedynie na sączenia wody. W pozostałych otworach wody gruntowe nawiercano na głębokości 1,2-3,0 m. Były to generalnie wody o zwierciadle swobodnym występujące w osadach piaszczystych lub w spiaszczeniach wśród gruntów spoistych.

Na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz 723 – Legnica, stwierdza się, iż planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na jednostce hydrogeologicznej **8aQI** gdzie głównym poziomami użytkowym jest piętro czwartorzędowe, a zasoby dyspozycyjne jednostkowe określa się na $<100\text{m}^3/24\text{h/km}^2$. Obszar charakteryzuje się wydajnością potencjalną otworu od 30 do $50\text{m}^3/\text{h}$ oraz bardzo wysokim stopniem zagrożenia zanieczyszczeniem.



Legenda

- lokalizacja inwestycji
- 8a Q I symbol jednostki hydrogeologicznej
- wydajność potencjalna otworu 30-50 m³/h
- zasięg jednostki hydrogeologicznej

Rysunek 3 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz 723 – Legnica; (źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>)

Wodonośność

Na podstawie mapy Hydrogeologicznej Polski Pierwszego Poziomu Wodonośnego w skali 1:50 000, arkusz 723 – Legnica stwierdza się, iż inwestycja położona jest w obrębie jednostki 12 pog,pż,[gl,i]/w/zww/P/Q,Ng, która nie stanowi głównego użytkowego poziomu wodonośnego. Na obszarze inwestycji głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego wynosi 2 - 5 m.



Legenda

	lokalizacja inwestycji
	symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)
	głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego 2-5 m
	zasięg jednostki pierwszego poziomu wodonośnego

Rysunek 4 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mapy hydrologicznej Polski w skali 1:50 000 PPW arkusz 723 – Legnica; (źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>)

Ujęcia wód i strefy ochronne

Na podstawie przeglądarki mapowej Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego i danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej (<http://spd.pgi.gov.pl/PSHv8/>) stwierdza się, iż na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się ujęcia wód podziemnych wraz ze strefami ochrony bezpośredniej i pośredniej.

Natomiast położone najbliżej terenu inwestycji ujęcie to:

- ujęcie nr 7230159 BAZA PALIW-7 z obiektami:
 - otworem o przeznaczeniu eksploatacyjnym nr 7230474-BAZA-PALIW-S1, głębokości 49 m, ujmującym wody trzeciorzędowe, zlokalizowanym w odległości ok. 360 m,
 - otworami badawczymi o przeznaczeniu ochrony środowiska ujmującymi wody czwartorzędowe, zlokalizowanymi w odległości od ok. 310 do 425 m,
 - w kierunku południowym na terenie bazy paliw Invest Global.

Wszystkie ww. ujęcia posiadają wyłącznie strefy ochrony bezpośredniej. Najbliższa strefa ochrony pośredniej ujęcia wód znajduje się w odległości ok. 0,87 km na południowy - zachód od granicy inwestycji.

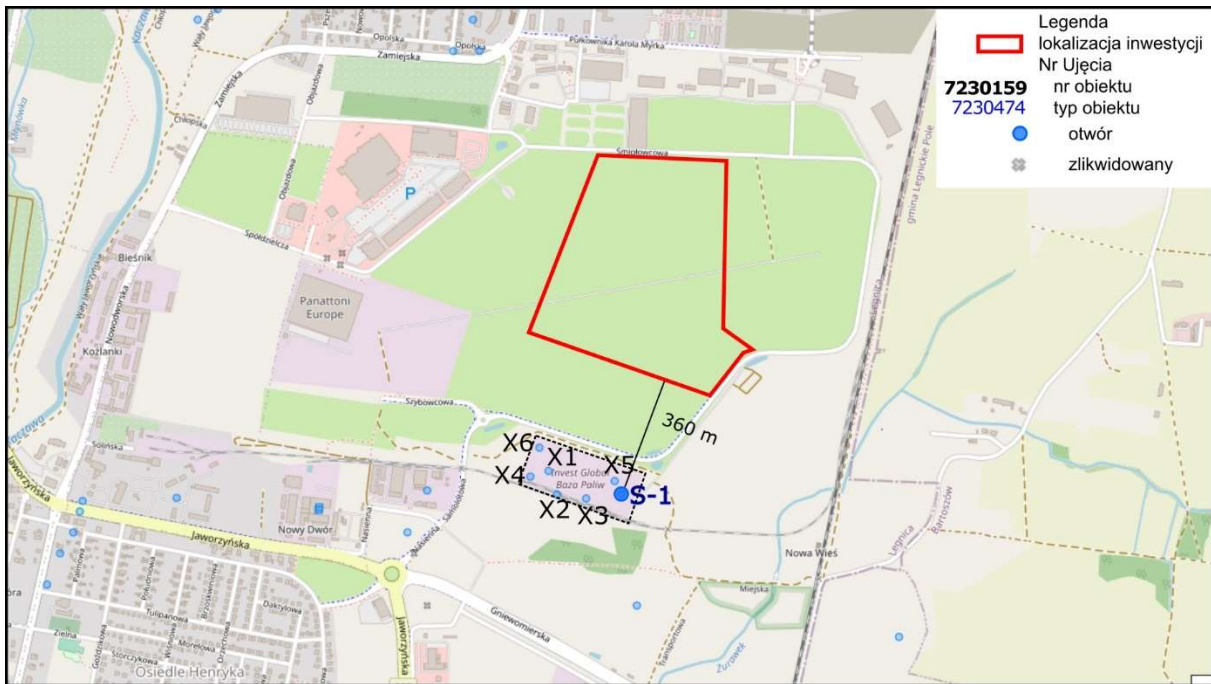
Zgodnie z art. 127 i 128 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478):

156

- na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody,
- na terenie ochrony bezpośredniej należy:
 - 1) odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
 - 2) zagospodarować teren zielenią;
 - 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 - 4) ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- w strefie ochrony pośredniej obowiązują natomiast następujące zakazy, nakazy i ograniczenia (art. 130 ustawy Prawo wodne):
 - na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących:
 - 1) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
 - 2) rolnicze wykorzystanie ścieków;
 - 3) przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
 - 4) stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
 - 5) budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk;
 - 6) wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych;
 - 7) lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;

- 8) lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- 9) lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- 10) mycie pojazdów mechanicznych;
- 11) urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli;
- 12) lokalizowanie nowych ujęć wody;
- 13) lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt;
- 14) wydobywanie kopalin;
- 15) wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych;
- 16) lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką;
- 17) używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych;
- 18) urządzenie przyrz. kiszonkowych;
- 19) chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie;
- 20) pojenie oraz wypasanie zwierząt;
- 21) wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu;
- 22) uprawianie sportów wodnych;
- 23) użytkowanie statków o napędzie spalinowym;
- 24) lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 25) składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin;
- 26) stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.

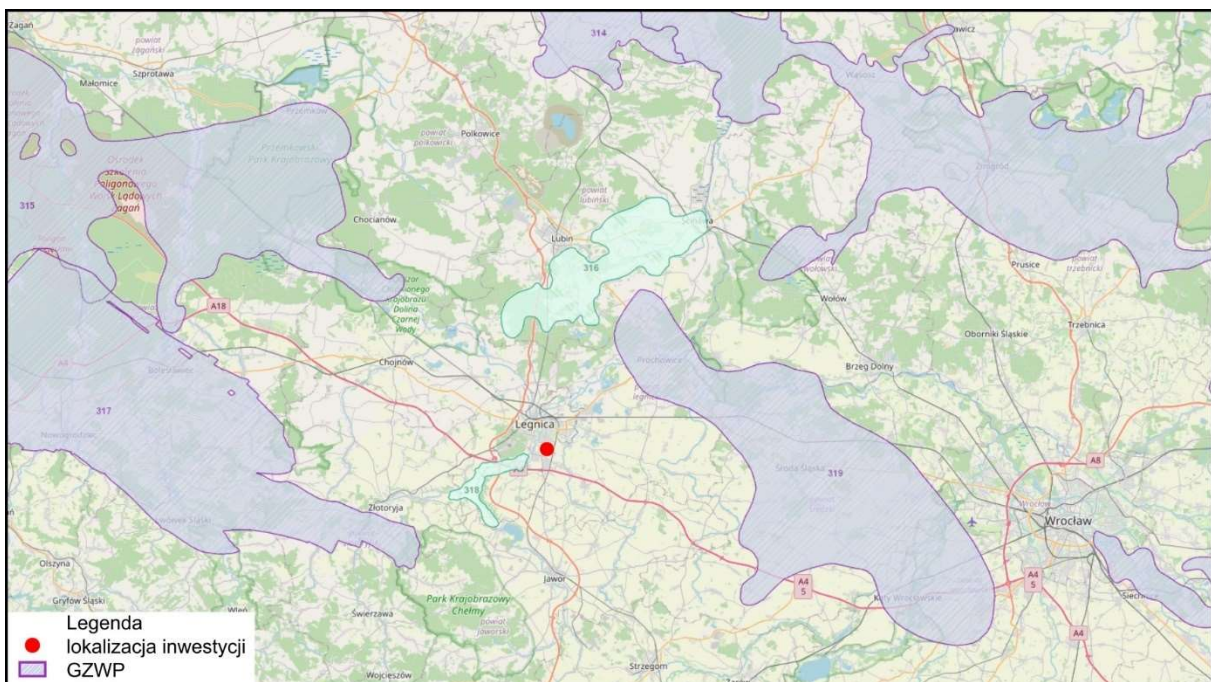
- o na gruntach rolnych lub leśnych położonych na terenach ochrony pośredniej może być wprowadzony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych.



Rysunek 5 Mapa poglądowa lokalizacji przedsięwzięcia na tle występowania ujęć wód podziemnych; (źródło: <https://sdp.pgi.gov.pl/PSHv8/>)

GZWP

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone w obrębie żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Najbliższym położonym zbiornikiem jest LZWP nr 318 – Zbiornik Słup-Legnica. Jest to zbiornik porowy, którego powierzchnia wynosi 19,16 km², głębokość od 1 do 6 m, a zasoby dyspozycyjne szacuje się na 2,4 tys. m³/d. Dla LZWP nr 318 wyznaczono proponowany obszar ochronny.



Rysunek 16 Mapa pogładowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych; (źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>)

JCWPD

Teren przeznaczony pod realizację planowanego przedsięwzięcia położony jest w obrębie JCWPd nr 94 (PLGW200094) o powierzchni 2255.85 km², położonej w dorzeczu Odry, regionie wodnym Środkowej Odry. Stan i chemiczny JCWPd nr 94 został określony, jako dobry a stan ilościowy jako dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych uznana została jako niezagrażona.

159

Charakterystyka JCWPd:

Informacje podstawowe	
Numer JCWPd	94
Kod JCWP	GW200094
Powierzchnia JCWPd [km ²]	2255.85
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region Wodny	Środkowej Odry
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW we Wrocławiu
Ocena stanu JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiŻS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Presje determinujące stan JCWPd	
Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)	
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	
[tys. m ³ /rok]	8489.20
% w JCWPd	100,00%

Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	
[tys. m ³ /rok]	nie dotyczy
% w JCWPd	nie dotyczy
Razem [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	8489.20
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	87858.79
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	10
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	(1) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, (2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	Ilościowa, chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200063>; Karta charakterystyki JCWPd nr 94

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

JCWP

Teren przeznaczony pod realizację planowanego przedsięwzięcia położony jest na terenie zlewni JCWP RW60001113889 - Wierzbiak od Kojszkówki do Kaczawy. Stanowi ona część regionu wodnego Środkowej Odry, obszaru dorzecza Odry. Należy naturalnych części wód, jej stan ocenia się jako zły, a ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożoną.

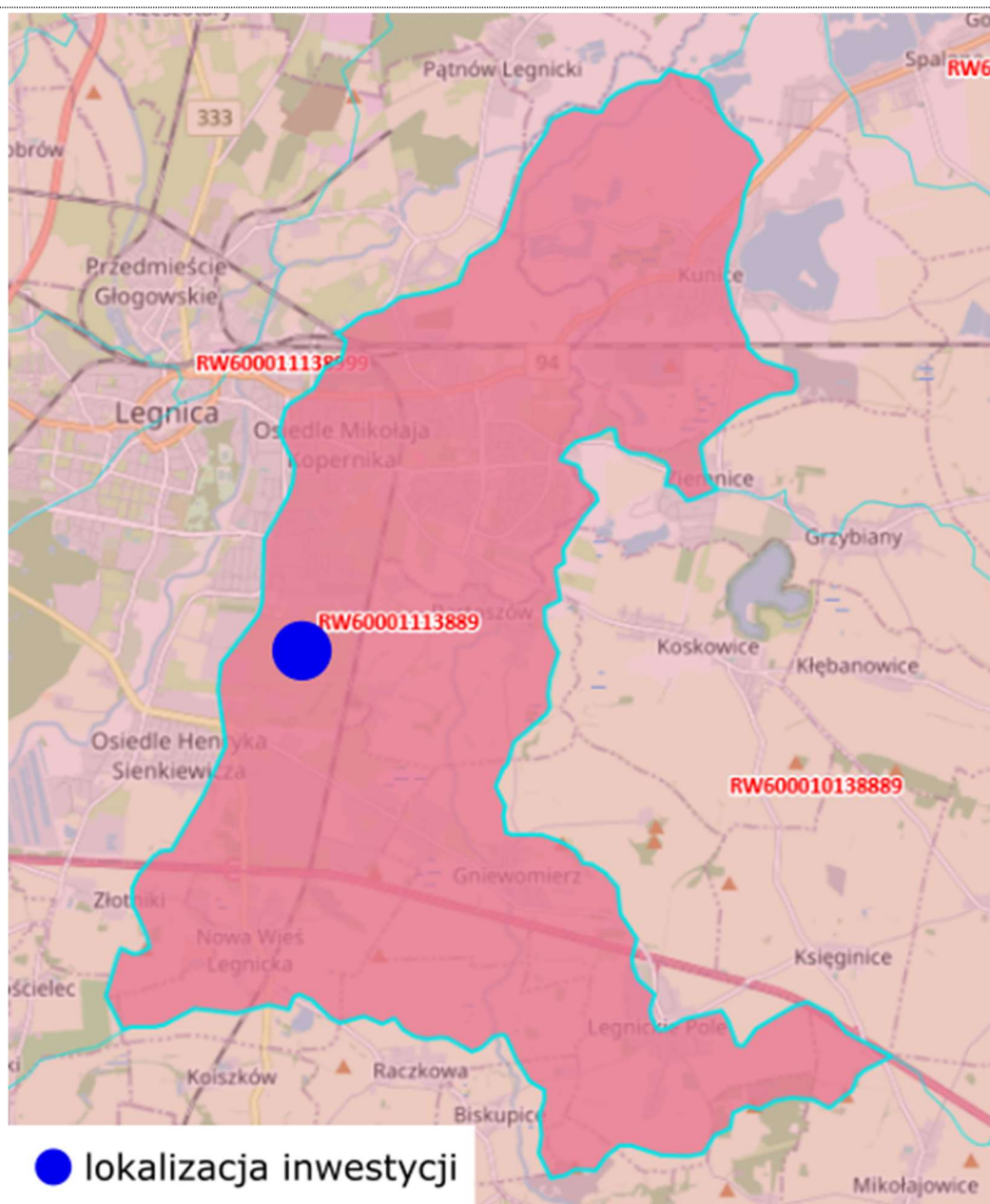
Charakterystyka JCWP:

Informacje podstawowe	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Wierzbiak od Kojszkówki do Kaczawy
Kod JCWP	RW60001113889
Typ JCWP	RzN - Rzeka nizinna
Rzeczywista długość JCWP [km]	15.82
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	47.59
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region wodny	region wodny Środkowej Odry
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
Status JCWP	
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
Ocena stanu JCWP	
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); fitobentos
Stan chemiczny	Brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód
Presje determinujące stan wód	

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	31
Tereny użytkowane rolniczo	68
Tereny leśne	1
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych JCWP	
Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Czy ustanowiono odstępstwo?	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Termin osiągnięcia celu środowiskowego	do 2027 r.
Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	
Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni	TAK - JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
Inne warunki naturalne	procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne procesy hydromorfologiczne
Wykonalność techniczna (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)	nie dotyczy
Nieproporcjonalne koszty: (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)	nie dotyczy
Podsumowanie	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, fosforany. Jest to

	spowodowane warunkami naturalnymi(wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
--	--

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW60001113889>



Rysunek 18 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle JCWP
(źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>)

Zgodnie z zapisami zaktualizowanego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzonego przez Radę Ministrów i opublikowanego w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 355), wyróżnia się następujące główne cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- nie pogorszenie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;

- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych i zbiornikowych może być również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

3.6. Warunki klimatyczne

Gmina Legnica cechuje się wyjątkowo łagodnym i ciepłym w skali kraju klimatem, charakteryzującym się następującymi wartościami podstawowych elementów klimatu:

- średnia temperatura roczna: 9,2°C,
- średnia temperatura półroczna ciepłego: 15,1°C,
- średnia temperatura półroczna zimnego: 3,2°C,
- ilość dni z opadem ciągłym zimą: 14,
- ilość dni z mgłą w ciągu roku: >60,
- liczba dni z pokrywą śnieżną: 40,
- liczba dni pochmurnych w ciągu roku: 124,8,

- liczba dni pogodnych w ciągu roku: 44,
- średni opad roczny w wieloleciu 1960-1989: 514 mm.

Wielkość opadów atmosferycznych w gminie Legnica cechuje duża zmienność, czego efektem jest stosunkowo częste występowanie susz i powodzi. Ilość opadów należy to do najniższych na Dolnym Śląsku. W perspektywie roku 2050 można spodziewać się kontynuacji obserwowanych obecnie trendów zmian analizowanych wskaźników klimatycznych. Największe zagrożenia dla gminy Legnica związane ze zmianami klimatu stanowią zagrożenia termiczne oraz związane z opadami. Zagrożenia termiczne związane są ze wzrostem liczby dni gorących i upalnych, wydłużeniem czasu trwania fal upałów oraz intensyfikację miejskiej wyspy ciepła. Zjawiska opadowe stanowiące zagrożenia dla gminy to wzrastająca liczba przypadków opadów deszczu o charakterze ulewnym lub nawalnym.

3.7. Historyczne zanieczyszczenie ziemi

Obszar przeznaczony pod inwestycję to teren po nieczynnym poniemieckim lotnisku zbudowanym w latach 1913-1915, przejętym w 1945 przez Armię Radziecką. Po opuszczeniu wojsk radzieckich w 1992 teren lotniska został przejęty przez Gminę Legnica i obecnie jest zarządzany przez spółkę Strefa Aktywności Gospodarczej Sp. z o.o., której celem jest aktywizacja gospodarcza terenów byłego lotniska.

Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń w gruntach określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1359). Rozporządzenie wydziela cztery różne kategorie gruntów (I-IV), zależne od sposobu zagospodarowania terenu, dla których określone są różne standardy jakości.

W maju 2023 r. dla terenu inwestycji została wykonana dokumentacja „Badania geotechniczne gruntu wraz z badaniem zanieczyszczenia terenu w Legnicy”, na dz. ew. 23/39 i 23/41 obręb 0030 Bartoszków (załącznik 20).

Zgodnie z informacjami z ww. badań, podczas poboru prób wizualnie nie stwierdzono oznak zanieczyszczenia gruntów.

Ze względu na planowany sposób zagospodarowania terenu analizowany obszar należy zakwalifikować do **grupy IV** rodzajów gruntów – jako tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, oznaczone symbolem P (wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy).

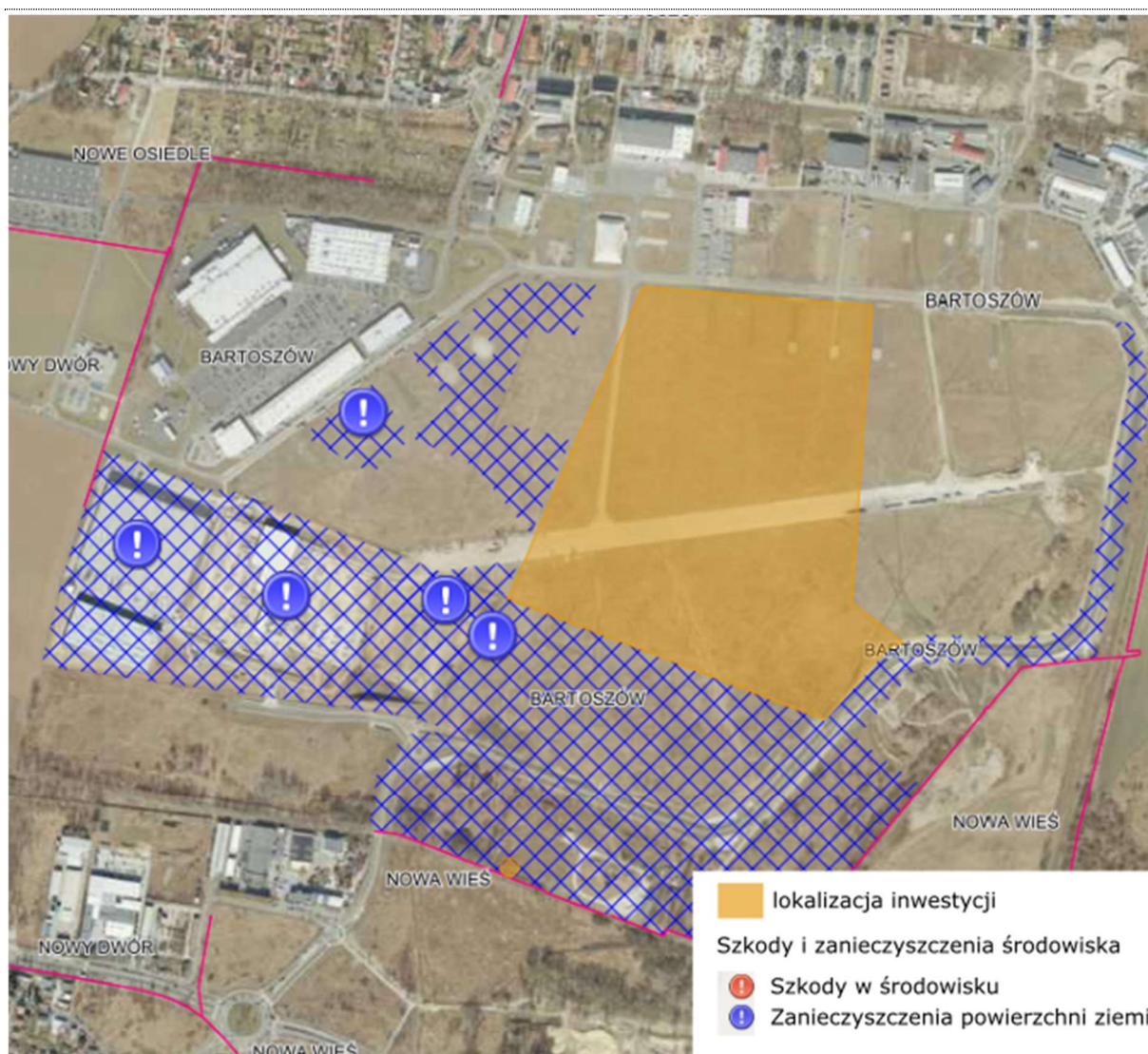
Otrzymane laboratoryjne wyniki badań gruntów (przedstawione w tabeli 1 i 2 ww. *Badań...*), nie wskazują występowania przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń dla gruntów grupy IV. Notowane zawartości badanych substancji są znacznie niższe od dopuszczalnych.

W kwietniu 2024 r. dla terenu inwestycji została wykonana „Dokumentacja badań wstępnych określająca stan jakości gruntu i wody gruntowej - etapy I-IV” na dz. ew. 23/39 i 23/41 obręb 0030 Bartoszków (załącznik 26 – część opisowa w wersji papierowej, część graficzna tylko w wersji elektronicznej).

Celem dokumentacji jest określenie stanu jakości prób gruntu i wody gruntowej pobranych w Legnicy przy ul. Śmigłowiec, na dz. ew. nr: 23/38, 23/39, 23/41, obręb Bartoszków, w miejscu projektowanych hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych. Ocena stanu jakości gruntu została określona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395)

Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla IV grupy gruntów w zakresie badanych substancji.

Ponadto z danych udostępnionych na portalu Geoserwis (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), wynika, że na terenie inwestycji nie występują szkody w środowisku ani zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi stwierdzono na działkach sąsiednich od strony południowej, zachodniej i wschodniej inwestycji.



Rysunek 19 Mapa poglądowa lokalizacji planowanej inwestycji na obszarów, na których stwierdzono historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi
(źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

4. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki

Dla niniejszej inwestycji przeprowadzona została inwentaryzacja dendrologiczna, przedstawiona w załączniku 5 oraz inwentaryzacja przyrodnicza, przedstawiona w załączniku 4.

5. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

Zestawienie źródeł informacji zastosowanych do opisu elementów przyrodniczych:

- przeglądarka mapowa Geoserwis GDOŚ (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>),
- przeglądarka Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce (<http://mapa.korytarze.pl/>),
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011",
- przeglądarka mapowa Centralna Baza Danych Geologicznych (<http://baza.pgi.gov.pl/>),
- przeglądarka mapowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (<https://isok.gov.pl/hydroportal.html>)
- J. Solon i in., „ Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data”, Geographia Polonica (2018) vol. 91, iss. 2,
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz 723 - Legnica), Państwowy Instytut Geologiczny,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz 723 - Legnica, Państwowy Instytut Geologiczny,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski Pierwszego Poziomu Wodonośnego w skali 1:50 000, 723 - Legnica, Państwowy Instytut Geologiczny,
- Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335).

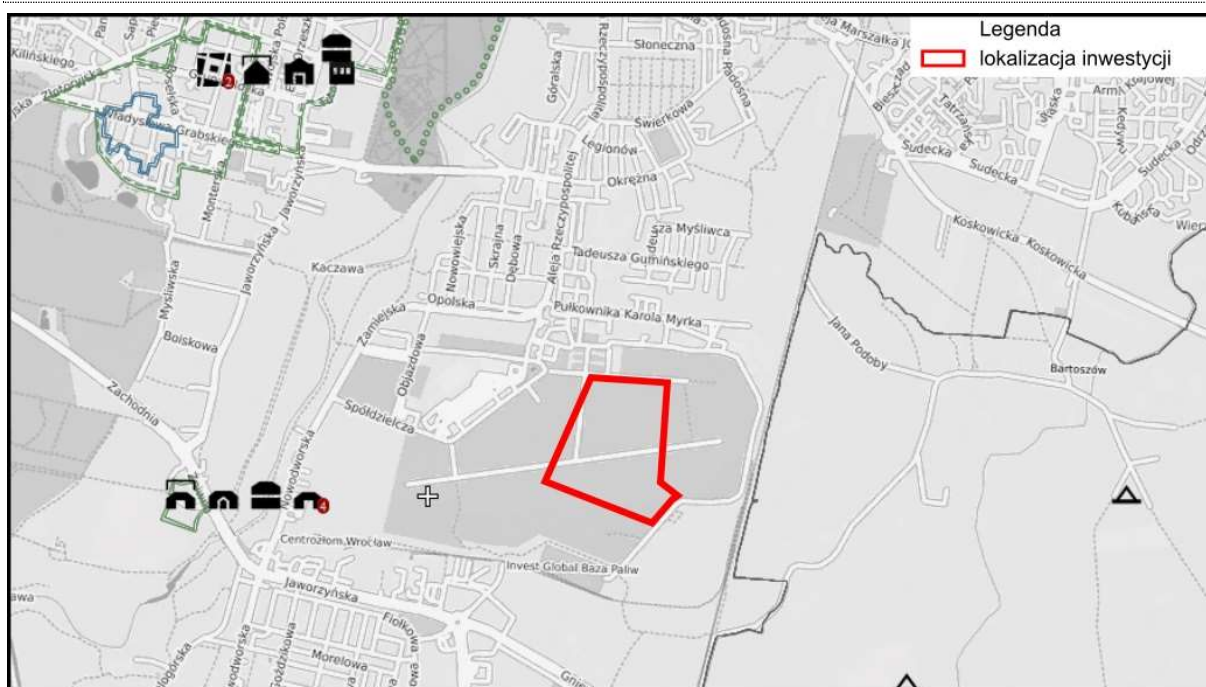
6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych

Na podstawie informacji uzyskanych z portalu <http://mapy.zabytek.gov.pl/nid/> oraz zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, stwierdza się, iż na terenie przeznaczonym pod planowaną inwestycję nie znajdują się obiekty zabytkowe, nie występują stanowiska archeologiczne. Najbliższymi obiektami zabytkowymi są:

- zespół folwarczny w Ludwikowie z końca XIX w., zlokalizowany w odległości ok. 1,7 km w kierunku zachodnim,
- cmentarz wyznaniowy z 1801 r. zlokalizowany w odległości ok. 1,6 km w kierunku południowo zachodnim,
- osada z epoki żelaza Bartoszków, st.13 zlokalizowana w odległości ok. 1,3 km w kierunku wschodnim,
- osada z epoki żelaza Bartoszków, st.11 zlokalizowana w odległości ok. 1,4 km w kierunku wschodnim.

Ponadto zgodnie z uchwałą Nr XXV/231/16 Rady Miejskiej Legnicy najbliższe stanowisko archeologiczne AZP 1/7/79-20 o numerze 77/20/78-20 zlokalizowane jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku południowo-zachodnim, na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako 2P,U (dz. ew. 19).

Z uwagi, iż wprowadzone zmiany nie powodują zmiany lokalizacji inwestycji oraz zmiany zasięgu oddziaływania inwestycji, nie zakłada się negatywnego wpływu na zabytki chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).



Rysunek 20 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle zabudowy
(źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>)

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

Panoramę terenów otaczających planowaną inwestycję stanowi mozaika różnych form krajobrazowych tj. w kierunku północnym oraz południowo-zachodnim znajdują się zabudowania Miasta Legnicy, w kierunku zachodnim oraz południowym zlokalizowane są zakłady przemysłowo-magazynowo-usługowe (hale magazynowo-produkcyjne, parkingi), w kierunku wschodnim znajdują się nieużytki grunty orne wraz z zadrzewieniami. Wokół inwestycji występują wyłącznie tereny antropogeniczne. Grunty rolne oraz nieużytki wypełniają tereny pomiędzy zabudowaniami stanowiąc dopełnienie antropogenicznego krajobrazu.

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie po nieczynnym lotnisku, obecnie nieużytkowanym. Teren jest płaski, niezagospodarowany, pokryty niską roślinnością łąkową i ruderalną. W środkowej części znajduje się pas startowy, w części zachodniej droga prowadząca do pasa startowego, a w części północnej niewielkie utwardzenia. Wszystkie pozostałości po lotnisku przeznaczone są do rozbiórki. Na niewielkim fragmencie w części południowej oraz południowo-wschodniej terenu planowanej inwestycji znajdują się kilka samosiejek drzew.

Teren przewidziany pod planowane przedsięwzięcie nie posiada cennych walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Krajobraz terenów bezpośrednio otaczających planowaną inwestycję stanowi zabudowa magazynowa, usługowa, składy, bazy magazyny również na terenie byłego lotniska, nieużytkowane tereny lotniska oraz tereny rolne.

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie przeznaczonym w miejscowym planie pod tereny o przeznaczeniu produkcji, składów i magazynów a także transportu, infrastruktury technicznej. Ponadto teren byłego lotniska obecnie jest zarządzany przez spółkę Strefa Aktywności Gospodarczej Sp. z o.o., której celem jest aktywizacja gospodarcza terenów byłego lotniska.

Teren wokół inwestycji jest zantropogenizowany i nie spełnia wymogów krajobrazu priorytetowego (krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania). W terenie nie ma wyróżniających się krajobrazowo form geologicznych, typu pagóry, dolinki i skarpy. Obszar inwestycji nie znajduje się na osiach widokowych w kierunku zabytków, zbiorników wodnych i terenów rekreacyjnych. Realizacja inwestycji na terenie przeznaczonym w miejscowym planie pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, nie będzie powodowała istotnych zmian w krajobrazie oraz będzie zgodna z założeniami planistycznymi gminy dla tego terenu.

Planowana inwestycja realizowana będzie poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy też zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Ocenę elementów składowych krajobrazu przedstawiono w poniższej tabeli:

Elementy składowe krajobrazu	Wartości			
	pozytywne (+)	neutralne (0)	negatywne (-)	konfliktowe (+/-)
zabudowa mieszkaniowa		(0)		
grunty rolne		(0)		
nieużytki	(+)			
zabudowa przemysłowo- magazynowa				(+/-)
szlaki komunikacyjne – autostrada, droga wojewódzka				(+/-)



Fotografia 3 Krajobraz wokół planowanej inwestycji
(źródło: Google StreetView)

8. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

– w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

W otoczeniu planowanej inwestycji zlokalizowane są inne obiekty o podobnym charakterze działalności (hale produkcyjne, magazynowe, przemysłowe, obiekty usługowe, składy, bazy), również zlokalizowane na terenie byłego lotniska, którym administruje spółka „Strefa Aktywności Gospodarczej”.

Dla części terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję uzyskano decyzje Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 13 stycznia 2021 r., znak GOS.6220.13.2020.XVI o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu hal przemysłowo - magazynowo – usługowych z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym” na działce nr 23/24 obręb geodezyjny 0030 Bartoszków, gmina Legnica, województwo dolnośląskie. Ponadto uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji pn.: „Zespół przemysłowo-magazynowo-usługowy”, na działkach ew. 23/38, 23/39 i 23/41, obręb Bartoszków (znak: GOS.6220.26.2022.XVII). Nie mniej jednak wyklucza się możliwość realizacji dwóch inwestycji na tym samym terenie. Powyższe zamierzenia pokrywają się z planowaną inwestycją, zatem inwestycja, dla której wydano decyzję środowiskową, w przypadku realizacji planowanej inwestycji, nie może być zrealizowana na tym terenie, nawet w etapach.

Na podstawie informacji zamieszczonych na stronie BIP Miasta, ustalono następujące inwestycje w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia:

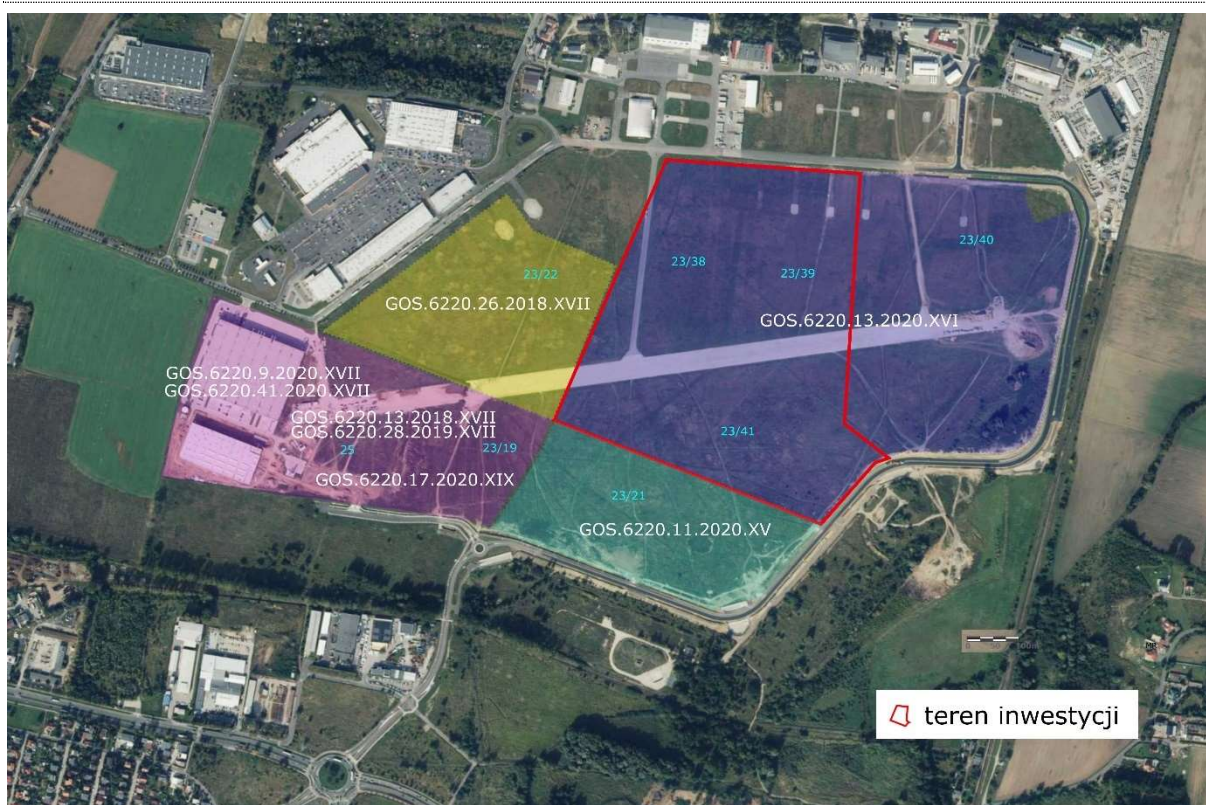
- od strony zachodniej – obecnie dz. ew. 23/22, Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 18 kwietnia 2019 r., znak GOS.6220.26.2018.XVII o środowiskowych uwarunkowaniach planowanego do realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu przemysłowo - magazynowo – usługowego wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko” na działce nr 23/16 obręb geodezyjny 0030 Bartoszków w Legnicy.
- od strony południowo-zachodniej – obecnie dz. ew. 25, 23/19:
 - Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 19 listopada 2018 r., znak GOS.6220.13.2018.XVII o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu przemysłowo - magazynowo –

usługowego wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko”.

- Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 18 maja 2020 r., znak GOS.6220.28.2019.XVII w zakresie zmiany decyzji Prezydenta Miasta Legnicy znak GOS.6220.13.2018.XVII z dnia 19 listopada 2018 r. o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu przemysłowo - magazynowo – usługowego wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko na działce nr ew. 25 obręb Bartoszków”.
- Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 12 listopada 2020 r., znak GOS.6220.9.2020.XVII o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Wprowadzeniu technologii produkcji firmy Spreadshirt na terenie zespołu hal przemysłowo-magazynowo-usługowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko, na działce nr ew. 25 obręb Bartoszków, gmina miejska Legnica, powiat Legnica, województwo dolnośląskie”,
- Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 16 listopada 2021 r., znak GOS.6220.41.2020.XVII o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Wprowadzeniu technologii Spreadshirt na terenie zespołu hal przemysłowo-magazynowo-usługowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko, na działce nr ew. 25 obręb Bartoszków, gmina miejska Legnica, powiat Legnica, województwo dolnośląskie” w zakresie zmiany decyzji Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 12 listopada 2020 r., znak GOS.6220.9.2020.XVII,
- Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 22 marca 2021 r., znak GOS.6220.17.2020.XIX o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu przemysłowo - magazynowo – usługowego z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko na działce nr ew. 25 i 23/19 obręb Bartoszków, gmina miejska Legnica, powiat Legnica, województwo dolnośląskie”.

- od strony południowej – obecnie dz. ew. 23/21, Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 1 lipca 200 r., znak GOS.6220.11.2020.XV o środowiskowych uwarunkowaniach planowanego do realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa farm fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki o nr ewid. 23/21 obręb Bartoszków, gmina Legnica.
- Budowa hali magazynowej z zapleczem biurowym”, dz. ew. 25 i 23/19 znak postępowania GOS.6220.6.2022.XVII, dotyczące zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 22 marca 2021 r., znak GOS.6220.17.2020.XIX
- na terenie inwestycji – dz. ew. 23/38, 23/39, 23/40, 23/41, Decyzja Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 13 stycznia 2021 r., znak GOS.6220.13.2020.XVI o środowiskowych uwarunkowaniach planowanego do realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu hal przemysłowo - magazynowo – usługowych z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym” na działce nr 23/24 obręb geodezyjny 0030 Bartoszków, gmina Legnica, województwo dolnośląskie.

Lokalizacje tych inwestycji przedstawiono na poniższej mapie



Rysunek 21 Mapa poglądowa lokalizacji planowanego przedsięwzięcia oraz sąsiednich inwestycji dla których uzyskano decyzje środowiskową; (źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>)

W zakresie oddziaływania skumulowanego z planowanym przedsięwzięciem, za znaczące uznaje się oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego oraz oddziaływanie na klimat akustyczny. Oddziaływanie na jakość powietrza z planowanej inwestycji związane jest ze spalaniem paliwa w urządzeniach gazowych oraz ruchem pojazdów po terenie. Oddziaływanie hałasu z planowanej inwestycji związane jest z pracą źródeł punktowych zlokalizowanych na dachach hal oraz ruchem pojazdów po terenie.

W ocenie oddziaływania skumulowanego z innymi realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi przedsięwzięciami nie uwzględniono inwestycji obejmującej ten sam teren co wnioskowane zamierzenie tj., inwestycji o sygnaturze postępowania GOS.6220.13.2020.XVI oraz GOS.6220.26.2022.XVII, ponieważ wyklucza się możliwość realizacji dwóch inwestycji na tym samym terenie.

Wykluczono również oddziaływanie skumulowane z inwestycją polegającą na budowie farm fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną – inwestycja o sygnaturze postępowania GOS.6220.11.2020.XV. Przedsięwzięcie te będzie polegało

na budowie instalacji fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną (nN/SN konstrukcje i elementy montażowe, panele fotowoltaiczne, inwertery DC/AC, okablowanie solarne, kontenerowa rozdzielnica, układy pomiarowo-zabezpieczające, linie kablowe, instalacje odgromowe, magazyn energii, słupy monitoringu oraz pozostałe oprzyrządowanie) służących do wytwarzania energii elektrycznej z energii słonecznej. Z uwagi na zupełnie odmienny charakter inwestycji stwierdza się brak możliwości oddziaływania skumulowanego w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza (emisje te będą występowały na etapie budowy i będą pochodziły głównie od maszyn budowlanych) z planowanym zamierzeniem.

Do oceny oddziaływania skumulowanego wyznaczono inwestycje, które polegają na budowie zespołów przemysłowo-magazynowo-usługowych na dz. ew. 23/22, 25 i 23/19.

Do oceny oddziaływania przyjęto dane z

- Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia (dalej Karta 1) „Budowa zespołu przemysłowo-magazynowo-usługowego wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz infrastrukturą towarzyszącą - Legnica lotnisko, działki geodezyjne numer 23/16 obręb 0030 Bartoszków gmina Legnica, powiat m. Legnica, województwo dolnośląskie, opracowaną przez mgr inż. Jacka Masternaka, oraz decyzji środowiskowej z dnia 18 kwietnia 2019 r., znak GOS.6220.26.2018.XVII,
- Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia (dalej Karta 2): Zmiana decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 22 marca 2021 r., znak GOS.6220.17.2020.XIX, dla planowanego przedsięwzięcia pn.: „Budowa zespołu przemysłowo – magazynowo – usługowego z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz infrastrukturą towarzyszącą – Legnica lotnisko na działce nr ew. 25 i 23/19 obręb Bartoszków, Miasto Legnica, województwo dolnośląskie”, postępowanie o sygnaturze GOS.6220.6.2022.XVII. W opracowaniu tym przedstawiono analizę akustyczną i emisji do powietrza uwzględniającą najbardziej aktualne zagospodarowanie działki nr 25.

Analiza oddziaływania skumulowanego w zakresie emisji do powietrza

W obliczeniach oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego pośrednio obliczono oddziaływanie skumulowane planowanego przedsięwzięcia z innymi obiektami, które istnieją w rejonie inwestycji. W obliczeniach uwzględniono tło otoczenia określone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu (załącznik 12) w którym ujęte są emisje z funkcjonujących w otoczeniu zakładów oraz ruchu pojazdów na drogach lokalnych. Tło zanieczyszczeń określone zostało dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu i ołowiu. Z uwagi na charakter inwestycji, w tym ogrzewanie za pomocą wydajnych urządzeń gazowych, w zakresie zanieczyszczeń emitowanych przez planowane przedsięwzięcie za znaczące należy uznać jedynie dwutlenek azotu. Stężenia pozostałych zanieczyszczeń charakteryzują się zdecydowanie mniejszym oddziaływaniem na jakość powietrza atmosferycznego.

Średnioroczne stężenia dwutlenku azotu kształtować się będą na poziomie 4,044 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi około 15% w odniesieniu do wartości dyspozycyjnej dla stężeń średniorocznych, które wynoszą 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz na poziomie ok. 10% wartości poziomu dopuszczalnego określonego dla stężeń średniorocznych, tj. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Oddziaływanie to związane jest przede wszystkim z emisją niezorganizowaną występującą w związku z natężeniem ruchu pojazdów poruszających się po terenie inwestycji. Emisja generowana przez pojazdy jest emisją niezorganizowaną o lokalnym oddziaływaniu, znikającą po zgaszeniu silników pojazdów. Ponadto, emitory ze źródeł liniowych są emitarami niskimi, a wyniki z takich emitatorów są w obliczeniach w znaczący sposób zawyżane z uwagi na złożenia do formuł obliczeniowych - formuły potęgowania niskiej średniej prędkości wiatru oraz założenie, że stężenie zanieczyszczenia w punkcie emisji jest nieskończenie duże. Dodatkowo, w analizie przyjęto natężenie znacznie zawyżone w stosunku do planowanej inwestycji. Zatem, oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza ma charakter lokalny i w promieniu kilkudziesięciu metrów od granic inwestycji stężenia zanieczyszczeń osiągają wartości marginalne.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia, projektuje się instalacje energetyczne zasilane paliwem gazowym, którego spalanie charakteryzuje się bardzo niską emisją pyłu. W celu ograniczenia emisji ze źródeł liniowych, wnioskodawca podejmie takie działania jak optymalizacja organizacji przejazdów

na jego terenie oraz ograniczenie do minimum postoju pojazdów z włączonymi silnikami na tzw. biegu jałowym.

W zakresie emisji do powietrza z istniejących i planowanych inwestycji ocenia się, iż żadne z przedsięwzięć nie będzie powodować przekroczeń wartości odniesienia oraz wartości dopuszczalnych odniesionych do okresu jednej godziny oraz jednego roku poza swoimi granicami. Stężenia powodowane poza granicami terenu będą natomiast stężeniami mało znaczącymi i nie będą wpływały na znaczne pogorszenie stanu jakości powietrza w tym rejonie.

Analiza oddziaływania skumulowanego w zakresie emisji hałasu

Z przedstawionej analizy akustycznej wynika, iż planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny terenów chronionych akustycznie - w przedstawionym modelowaniu oddziaływania akustycznego zasięg izofon 50 i 55 dB w porze dnia oraz 40 i 45 dB w porze nocy nie wkracza na tereny podlegające ochronie.

W celu określenia oddziaływania skumulowanego na najbliższe tereny chronione akustycznie wykorzystano obliczenia emisji hałasu zawarte w kartach informacyjnych przedsięwzięcia wskazanych wyżej inwestycji tj. karty 1 i karty 2.

W obliczeniach dla wnioskowanej inwestycji wyznaczono punkty pomiarowe w tych samych lokalizacjach co we wskazanych wyżej opracowaniach. Pozostałe wytypowane punkty recepcyjne, nie są ujęte w analizę oddziaływania skumulowanego. W celu wyznaczenia oddziaływania skumulowanego z sąsiednimi inwestycjami, do programu obliczeniowego uzyskane wyniki w poszczególnych punktach pomiarowych wprowadzono jako obszar tła akustycznego.

Z uwagi na ograniczenia programu obliczeniowego, nie można wprowadzić parametrów tła (wyznaczone wartości w punktach recepcyjnych) dla 2 inwestycji zlokalizowanych w sąsiedztwie wnioskowanej inwestycji. Dlatego korzystając z poniższych wzorów zsumowano logarytmicznie wartości emisji dla tych 2 inwestycji:

$$L_{Aeq,T} = 10 * \log \left[\frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n (10^{0,1 * L_{Ai}}) \right]$$

$$L_{Aeq,T_e} = 10 * \log \left[\frac{1}{T_e} * \sum_{j=1}^m T_j * 10^{0,1 * L_{Aeq,T_j}} \right]$$

Planowana sąsiednia inwestycja KARTA 1			Planowana sąsiednia inwestycja KARTA 2			Równoważny poziom hałasu [dB]	
Pkt pom.	Otrzymane wyniki [dB]		Pkt pom.	Otrzymane wyniki [dB]		Otrzymane wyniki [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
P1	37,2	36,1	P1	27,0	27,1	37,6	36,6
P2	39,1	38,6	P2	25,1	25,2	39,3	38,8
P3	39,3	38,2	P3	32,7	32,7	40,2	39,3
P4	34,6	34,4	P4	38,4	38,5	39,9	39,2
P5	20,7	23,0	P5	37,8	37,8	37,9	37,9
P6	19,8	21,8	P6	37,5	37,6	37,6	37,7
-	-	-	P7	36,5	36,5	-	-
-	-	-	P8	35,9	35,9	-	-
-	-	-	P9	36,2	36,2	-	-
-	-	-	P10	34,1	34,1	-	-
-	-	-	P11	37,2	37,2	-	-
-	-	-	P12	28,0	28,0	-	-

Po uwzględnieniu powyższego tła akustycznego otrzymano wyniki oddziaływania skumulowanego przedmiotowej inwestycji z sąsiednimi:

Wnioskowana inwestycja			Sąsiednie inwestycje Karta 1 i Karta 2			Skumulowane oddziaływanie [dB]		Dopuszczalne wartości	
Punkt pom.	Otrzymane wyniki [dB]		Punkt pom.	Otrzymane wyniki [dB]		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
	Pora dnia	Pora nocy		Pora dnia	Pora nocy				
P1	41,0	40,6	P1	37,6	36,6	42,6	42,1	55	45
P2	40,0	39,3	P2	39,3	38,8	42,7	42,1	55	45
P3	40,7	39,7	P3	40,2	39,3	43,5	42,5	55	45
P28	32,8	31,3	P4	39,9	39,2	40,7	39,9	50	40
P10	31,3	29,2	P5	37,9	37,9	38,8	38,5	55	45
P11	31,8	29,8	P6	37,6	37,7	38,6	38,4	50	40
P9	31,5	29,2	P7	36,5	36,5	37,7	37,2	50	40
P4	40,3	39,1	P8	35,9	35,9	41,7	40,8	55	45
P5	38,4	37,3	P9	36,2	36,2	40,4	39,8	55	45
P6	36,4	35,4	P10	34,1	34,1	38,4	37,8	55	45
P7	34,9	33,7	P11	37,2	37,2	39,2	38,8	55	45
P8	33,6	31,4	P12	28,0	28,0	34,7	33,0	-	-

Przeprowadzone modelowanie oraz wyniki oddziaływania skumulowanego przedstawiono w załącznikach 21-23.

Przeprowadzona analiza oddziaływania skumulowanego na klimat akustyczny wykazała, że maksymalne obciążenia inwestycji, tj. przedmiotowej inwestycji i sąsiednich inwestycji, pracujących równocześnie nie będą powodowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przemysłowego w środowisku, zarówno w porze dnia, jak i w porze nocy.

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji wpływa na wzrost wartości hałasu w punktach pomiarowych, w stosunku do wprowadzonego tła. Niemniej jednak otrzymane najwyższe wyniki oddziaływania skumulowanego są niższe minimum o 9,3 dB w porze dnia i 0,1 dB w porze nocy od wartości dopuszczalnych (punkt P28).

Podsumowując:

Ze względu na charakterystykę planowanej inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na inne inwestycje. Eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje ponadnormatywnych oddziaływań na tereny sąsiadujące i środowisko przyrodnicze. W związku z tym nie występuje ryzyko nadmiernego kumulowania się oddziaływań z innymi przedsięwzięciami oraz przekroczenia standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym, zakłada się, iż planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej oraz na stan aerosanitarny w swoim rejonie.

9. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Niepodjęcie przedsięwzięcia może skutkować pozostawieniem aktualnego zagospodarowania terenu, spowodować inne przekształcenia w wyniku realizacji innego przedsięwzięcia lub zaniechaniem jakiegokolwiek działalności na tym terenie. W przypadku odstąpienia od realizacji przedsięwzięcia - braku zagospodarowania terenu pod przedmiotowe przedsięwzięcie, obszar ten przez pewien okres czasu może być dalej nieużytkiem. Niemniej, z uwagi na przeznaczenie przedmiotowego terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów zakłada się, że docelowo teren ten, najprawdopodobniej będzie podlegał innym przekształceniom inwestycyjnym, których skutki dla środowiska przyrodnicze mogą być zbliżone, jak przy realizacji planowanego przedsięwzięcia. Uznać tak można dodatkowo na podstawie stwierdzenia, że każda inwestycja może być realizowana wyłącznie w ramach określonych przez prawo miejscowe, jak i krajowe dotyczące ochrony środowiska i inne (dla obszaru obejmującego teren przewidziany pod planowaną inwestycję wydano decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla innego przedsięwzięcia

podobnego typu - polegającego na budowie zespołu przemysłowo – magazynowo - usługowego na działkach nr 23/38, 23/39, 23/41 w Legnicy, obręb Bartoszków, w gminie Legnica).

Natomiast przy zaniechaniu jakiejkolwiek działalności na tym obszarze, teren inwestycji w dalszym ciągu będzie podlegać sukcesji wtórnej. Rozrastać się będzie roślinność niska zielna, a następnie krzewy i drzewa. Zbiorowiska typowo segetalne (chwasty związane z uprawami) i ruderalne (związane z terenami mocno przekształconymi przez człowieka) ulegałyby stopniowej naturalizacji. W przyszłości w przypadku braku jakichkolwiek działań ze strony człowieka teren ten mógłby stać się siedliskiem zwierząt, jednak w ograniczonym stopniu ze względu na sąsiedztwo terenów przekształconych antropogenicznie – istniejących obiektów przemysłowo-usługowych.

10. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania

10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant proponowany przez wnioskodawcę został szczegółowo opisany w rozdziale 2. W wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę, jak wykazały przeprowadzone analizy, nie będą występowały znaczące oddziaływania na środowisko, nie przewiduje się, aby poziom oddziaływań związany z budową i eksploatacją przedsięwzięcia powodował negatywne skutki w środowisku.

10.2. Racjonalny wariant alternatywny

Za racjonalny wariant alternatywny uważa się taki wariant, który posiada cechy wyraźnie odróżniające go od wariantu zaproponowanego przez inwestora. Dotyczy to zarówno istotnej w danych warunkach zmiany lokalizacji przedsięwzięcia, zmiany planowanych rozwiązań technologicznych, zmiany procesu produkcji, czy też zmiany zakresu planowanego przedsięwzięcia.

Wariant przedsięwzięcia różniący się istotnie przynajmniej w jednym z tych zakresów można uznać zatem za alternatywny. Wariant ten musi być także racjonalny z uwagi na realną w danych warunkach możliwość jego realizacji zarówno pod względem organizacyjnym, technologicznym jak i finansowym.

Wariant polegający na zmianie lokalizacji inwestycji nie jest brany pod uwagę ze względu na brak realności do jego wykonania. Przy wyborze lokalizacji poza względami środowiskowymi, brano pod uwagę również aspekty ekonomiczne w tym m.in. dostępność obiektów pod wynajem lub gruntów pod realizację owej inwestycji. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie rodzi praw do nieruchomości i inwestor występując o wydanie takiej decyzji nie musi posiadać tytułu prawnego do nieruchomości. Nie mniej jednak przy wyborze lokalizacji należy mieć na względzie realność wykonania takiej inwestycji w danej lokalizacji w tym możliwość nabycia tytułu prawnego do terenu inwestycji.

Wariant obejmujący inną specyfikę technologiczną nie był brany pod uwagę – dla planowanego zamierzenia nie zakłada się lokalizacji zakładów produkcyjnych, które będą należeć do przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Jako wariant racjonalny alternatywny można zaproponować zastosowanie oleju lekkiego jako paliwa zamiast gazu ziemnego do celów technologicznych. Niemniej jednak w wariantcie inwestycyjnym zdecydowano na wykorzystanie paliwa gazowego, co jest oczywiście rozwiązaniem korzystniejszym dla środowiska (korzystniejsze wskaźniki emisji do powietrza). Ponadto wariant inwestorski zakłada także możliwość zastosowania rozwiązań ekologicznych w postaci pomp ciepła i paneli fotowoltaicznych na dachu. Rozwiązania oparte na alternatywnych źródłach energii zależne będą jednak, poza aspektami ekonomicznymi, także od warunków lokalnych tj. zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub innych obowiązujących na moment realizacji przedmiotowej inwestycji regulacji prawnych.

Poniżej przedstawiono listę urzędów dla których zmieniono medium:

Nazwa emitora	Ilość	Rodzaj paliw
Urządzenie gazowe do 110 kW	do 80 szt.	olej opałowy
Urządzenie gazowe do 60 kW	do 266 szt.	olej opałowy
Kocioł gazowy do 90 kW	do 40 szt.	olej opałowy
Nagrzewnica gazowa do 60 kW	do 90 szt.	olej opałowy
Nagrzewnica gazowa do 200 kW	do 40 szt.	olej opałowy

186

Wielkość emisji zanieczyszczeń szacuje się w oparciu o określone zużycie paliwa oraz wskaźniki literaturowe zaczerpnięte z publikacji KOBIZE „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za lata 2022 i 2023 r.” (grudzień 2023 r.):

Zanieczyszczenie	Jednostka wskaźniki	Olej napędowy
		Nominalna moc cieplna kotła [MW]
		≤ 5
Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	g/GJ	80
Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)		70
Tlenek węgla (CO)		30
Pył zawieszony całkowity (TSP)		2
Benzo(a)piren		0,0001

Do obliczeń przyjęto wartość opałową oleju opałowego lekkiego na poziomie 43 000 kJ/kg.

Zastosowanie oleju palowego jako medium, będzie się również wiązało z koniecznością zainstalowania naziemnych zbiorników do magazynowania tego paliwa.

10.1. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska powinien umożliwiać osiągnięcie zamierzonych celów gospodarczych przy równoczesnym braku lub minimalizacji takich ingerencji w środowisko, które mogłyby spowodować pogorszenie jego stanu.

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uważa się zatem wariant

zaproponowany przez Wnioskodawcę (którego analiza oddziaływania została przedstawiona w rozdziale 2). Wariant ten spowoduje wystąpienie oddziaływań na środowisko poprzez generowanie emisji do powietrza atmosferycznego, wytwarzania odpadów, ścieków oraz emisji hałasu, jednakże oddziaływania te nie powodują przekroczenia standardów jakości środowiska, co potwierdza jego wybór - skala oddziaływań na środowisko wynikająca z jego funkcji i technologii jest niewielka. Rozwiązania zaproponowane przez Wnioskodawcę zapewniają prowadzenie działalności w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska oraz gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska.

Wariant wybrany przez Inwestora jest wariantem korzystnym zarówno dla środowiska, jak i dla rozwoju gminy, pozwoli na zagospodarowanie terenu, który obecnie jest niezagospodarowany oraz stworzenie nowych miejsc pracy co spowoduje zwiększenie zatrudnienia.

Wariant zaproponowany przez Wnioskodawcę jest w pełni uzasadniony pod kątem organizacji pracy, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

11. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, a także porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na elementy wymienione w ustępie 1 punkt 6a art. 66 ustawy uioś

W rozdziale przedstawiono porównanie oddziaływania wariantu inwestorskiego oraz wariantu alternatywnego na:

- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę, powietrze i klimat akustyczny
- b) powierzchnie ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz,
- c) dobra materialne,

- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
- f) elementy wymienione w art. 68 ust 2 pkt 2 lit b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
- g) wzajemne oddziaływanie między ww. elementami

oraz w związku z:

- h) pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- i) gospodarką odpadami,
- j) stosowaniem danych technologii lub substancji,
- k) ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, katastrofy budowlanej, katastrofy naturalnej.

a także z uwagi na:

- l) klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływanie istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu,
- m) możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko,
- n) etap realizacji i likwidacji inwestycji.

11.1. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie realizacji

Na etapie realizacji inwestycji w obu wariantach wystąpi wyłącznie emisja nieorganizowana. Będzie to emisja spalin z samochodów dostarczających materiały. Z uwagi na krótki czas etapu realizacji inwestycji oraz niewielki zakres robót do wykonania, uciążliwości będą miały charakter krótkotrwały i lokalny i nie spowodują zagrożeń w obszarach wymagających ochrony z uwagi na zdrowie ludzi i walory środowiskowe.

Analizując zakres prac niezbędnych do wykonania na etapie realizacji inwestycji, nie ma konieczności stosowania szczególnych rozwiązań ograniczających oddziaływanie w tym zakresie (poza tymi które wymieniono w rozdziale 2.3.2.2 raportu).

Na etapie eksploatacji

Przedstawione obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza dla wariantu inwestorskiego wykazały spełnienie norm obowiązujących w zakresie ochrony powietrza dla emitowanych zanieczyszczeń.

W zakresie oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego analizowane przez inwestora rozwiązania takiej jak inne media do celów technologicznych – wykorzystanie oleju opałowego, skutkować będzie większą emisją substancji zanieczyszczających do powietrza. Poniżej przedstawia się wyniki symulacji wielkości emisji w przypadku zastosowania oleju opałowego lekkiego.

189

Lista urządzeń:

Nazwa emitora	Ilość	Rodzaj paliw
Urządzenie gazowe do 110 kW	do 80 szt.	olej opałowy
Urządzenie gazowe do 60 kW	do 266 szt.	olej opałowy
Kocioł gazowy do 90 kW	do 40 szt.	olej opałowy
Nagrzewnica gazowa do 60 kW	do 90 szt.	olej opałowy
Nagrzewnica gazowa do 200 kW	do 40 szt.	olej opałowy

Zgodnie z publikacją KOBIZE 2023 wskaźniki emisji dla oleju opałowego lekkiego są następujące:

Paliwa ciekłe		
L.p.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	2
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	70
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	80
8	Benzo(a)piren	0,0001

Do obliczeń przyjęto wartość opałową oleju opałowego lekkiego na poziomie 43 000 kJ/kg. Oszacowana wielkość emisji z pojedynczego emitora jest następująca:

Zanieczyszczenie	Wskaźniki według KOBIZE g/GJ	Wielkość emisji 1 emitora	
		kg/h	Mg/rok
Urządzenie gazowe 110 kW			
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	2	0,00088	0,00088

Zanieczyszczenie	Wskaźniki według KOBIZE g/GJ	Wielkość emisji 1 emitora	
		kg/h	Mg/rok
Tlenek węgla	30	0,01320	0,01320
Dwutlenek azotu	70	0,03080	0,03080
Dwutlenek siarki	80	0,03520	0,03520
Benzo(a)piren	0,0001	0,000000044	0,00000004
Urządzenie gazowe 60 kW			
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	2	0,00048	0,00048
Tlenek węgla	30	0,00720	0,00720
Dwutlenek azotu	70	0,01680	0,01680
Dwutlenek siarki	80	0,01920	0,01920
Benzo(a)piren	0,0001	0,000000024	0,000000024
Kocioł gazowy 90 kW			
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	2	0,00072	0,00315
Tlenek węgla	30	0,01080	0,04730
Dwutlenek azotu	70	0,02520	0,11038
Dwutlenek siarki	80	0,02880	0,12614
Benzo(a)piren	0,0001	0,000000036	0,00000016
Nagrzewnica gazowa 60 kW			
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	2	0,00048	0,00048
Tlenek węgla	30	0,00720	0,00720
Dwutlenek azotu	70	0,01680	0,01680
Dwutlenek siarki	80	0,01920	0,01920
Benzo(a)piren	0,0001	0,000000024	0,000000024
Nagrzewnica gazowa 200 kW			
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	2	0,00160	0,00160
Tlenek węgla	30	0,02400	0,02400
Dwutlenek azotu	70	0,05600	0,05600
Dwutlenek siarki	80	0,06400	0,06400
Benzo(a)piren	0,0001	0,00000008	0,00000008

W poniższej tabeli przedstawia się zestawienie sumarycznej wielkości emisji z instalacji energetycznego spalania paliw w przypadku zastosowania paliwa gazowego oraz oleju opałowego lekkiego:

Zanieczyszczenie	Wielkość emisji			
	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok
	Paliwo gazowe		Paliwo ciekłe	
Pył (TSP=PM10=PM2,5)	0,08352	0,10786	0,33408	0,43142
Tlenek węgla	5,01120	6,47136	5,01120	6,47136
Dwutlenek azotu	6,68160	8,62848	11,69280	15,09984
Dwutlenek siarki	0,06682	0,08628	13,36320	17,25696
Benzo(a)piren	1,33632E-07	1,7257E-07	0,00002	0,00002

Obliczenia przedstawiono również w pliku Excel 2 (załącznik 24).

Przeprowadzone obliczenia wykazały, iż wariant alternatywny, odrzucony przez inwestora, jest mniej korzystny dla środowiska.

11.2. Oddziaływanie na ludzi

Zarówno wariant inwestorski jak i wariant alternatywny nie będą ponadnormatywnie oddziaływać na ludzi.

191

Na etapie realizacji

W obu wariantach na etapie prowadzenia prac budowlanych wystąpią krótkotrwałe pośrednie oddziaływania związane z emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza oraz tymczasowymi zmianami krajobrazu, związanymi z organizacją placu budowy. Oddziaływania będą czasowe i związane z obecnością i pracą sprzętu budowlanego na terenie inwestycji. W wyniku prowadzenia prac związanych z przygotowaniem terenu, a następnie budową obiektów wraz z infrastrukturą, może wystąpić chwilowe pogorszenie warunków akustycznych oraz niewielka emisja zanieczyszczeń powietrza związana z pracą sprzętu transportowego i budowlanego. Oddziaływania te zanikną po zakończeniu prac budowlanych. W wyniku realizacji inwestycji powstanie nowe zagospodarowanie działki, co wpłynie na odbiór warunków krajobrazowych.

W celu zminimalizowania oddziaływania na etapie budowy zostaną podjęte odpowiednie działania określone w rozdziale 15 raportu, tj. m.in.: stosowanie rozwiązań eliminujących emisję wtórną pyłu na etapie budowy poprzez zraszanie potencjalnych miejsc pyłących wodą w dni bezdeszczowe i wietrzne, czyszczenie kół pojazdów opuszczających teren budowy, przykrywanie plandekami pojazdów transportujących surowce pyłące. Z uwagi, iż oddziaływanie na etapie realizacji inwestycji jest krótkotrwałe, zaproponowane działania minimalizujące będą wystarczające do ograniczenia uciążliwości powstających podczas prowadzenia prac budowlanych. Ponadto celem zachowania bezpieczeństwa, a tym samym ochrony zdrowia i życia ludzi, na terenie budowy może być używany wyłącznie sprzęt sprawny technicznie, stale prowadzony będzie nadzór budowlany oraz bezwzględnie przestrzegane będą przepisy bhp.

Na etapie eksploatacji

Na etapie eksploatacji oddziaływanie na ludzi będzie wynikało z emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza, emisji światła. Przeprowadzone analizy oddziaływania wariantu inwestorskiego wykazały, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. W raporcie przeprowadzono ocenę oddziaływania emisji hałasu przy najbliższych terenach chronionych akustycznie. Wykonano również obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza na granicy terenu inwestycji. Przeprowadzone modelowania wykazały, iż na terenie zabudowy chronionej wszystkie standardy jakości środowiska będą dotrzymane zarówno w wariantcie inwestorskim jak i alternatywnym. W związku z powyższym oraz charakterem planowanej inwestycji nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi.

W wariantcie alternatywnym emisja do powietrza będzie nieznacznie wyższa, nie mniej jednak również nie powinna powodować ponadnormatywnego oddziaływania na stan jakości powietrza. Emisja hałasu natomiast, będzie na tym samym poziomie.

W zakresie zanieczyszczenia światłem:

Oświetlenie na zewnątrz terenu inwestycji będzie zlokalizowane nad dokami i bramą wjazdową, a także na planowanych parkingach i drogach wewnętrznych. Oświetlenie będzie zaprojektowane i zainstalowane zgodnie z obowiązującymi normami i standardami. Światło będzie ukierunkowane w stronę terenu inwestycyjnego, zastosowane będą odpowiednie oprawy, tak by w jak najmniejszym stopniu oddziaływało na tereny sąsiednie. Sterowane będzie czujnikiem zmierzchowym i/lub ruchu.

Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są w kierunku północnym, północno-zachodnim i wschodnim od przedmiotowej inwestycji. Ponadto na terenie inwestycji zakłada się możliwość zrealizowana nasadzeń drzew i krzewów, które docelowo dodatkowo ograniczą rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, w tym emisji światła z przedmiotowej inwestycji, w kierunku pobliskiej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto w zakresie możliwości oddziaływania emisji sztucznego światła na ludzi, kwestia ta jest unormowana w przepisach prawa budowlanego i przepisach wykonawczych. Zgodnie z § 293 ust. 6 rozporządzenia

Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r., poz. 1225), urządzenia oświetleniowe, w tym reklamy, umieszczone na zewnątrz budynku lub w jego otoczeniu nie mogą powodować uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców. Jeżeli światło skierowane jest na elewację budynku zawierającą okna, natężenie oświetlenia na tej elewacji nie może przekraczać 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego lub światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego, ewentualnie pulsującego. Planowana instalacja oświetleniowa zgodna będzie z obowiązującymi wymaganiami technicznymi.

W zakresie oddziaływania elektromagnetycznego:

Maksymalne dopuszczalne poziomy pól elektrycznych i magnetycznych w środowisku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Na obszarze inwestycji nie występują emitory promieniowania elektromagnetycznego, w tym linie napowietrzne NN, SN, WN, w związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi w obrębie zagospodarowywanego obszaru. W związku z powyższym, nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania elektromagnetycznego na ludzi w obrębie zagospodarowywanego obszaru.

Na etapie likwidacji

Na etapie likwidacji planowanej inwestycji, w zależności od skali likwidacji wystąpią krótkotrwałe pośrednie oddziaływania związane z emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza oraz tymczasowymi zmianami krajobrazu, związanymi z organizacją placu budowy i wyburzaniem obiektów.

Oddziaływania te będą czasowe i związane z obecnością i pracą pojazdów transportowych lub sprzętu budowlanego na terenie inwestycji. W wyniku prowadzenia prac wyburzeniowych może wystąpić chwilowe znaczne pogorszenie warunków akustycznych oraz emisja zanieczyszczeń powietrza związana z pracą sprzętu. Oddziaływania te zanikną po zakończeniu prac budowlanych.

11.3. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby, porosty i siedliska przyrodnicze oraz różnorodność biologiczną

Oddziaływanie obu wariantów na każdym z etapów planowanej inwestycji będzie takie samo.

Na etapie realizacji

Na tym etapie będzie występowało największe oddziaływanie na przyrodę, jednakowe w obu wariantach inwestycji z uwagi na konieczność przemieszczania mas ziemnych, przygotowania terenu pod budowę itp.

Teren planowanej inwestycji położony jest na terenie lotniska, w obecnej strefie przemysłowej m. Legnica. Na terenie silnie przekształconym przez człowieka, nie mającym wartościowych cech środowiska.

Przy zastosowaniu działań minimalizujących, wskazanych również w rozdziale 15 raportu, stwierdza się, iż planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na florę, faunę występującą w rejonie przedsięwzięcia.

Na etapie eksploatacji

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na rośliny, zwierzęta, grzyby, porosty i siedliska przyrodnicze wokół terenów przemysłowych są emisje zanieczyszczeń.

Na etapie eksploatacji oddziaływania planowanej inwestycji mogą się wiązać z emisją zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Jak wykazały szczegółowe analizy – oddziaływania te nie będą osiągały wartości ponadnormatywnych, ponadto będzie prowadzona uporządkowana gospodarka odpadami i wodno - ściekowa. Zagospodarowanie terenów wokół hali i utwardzeń nasadzeniami, spowoduje zarówno lepszy odbiór wizualny inwestycji jak również przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej na terenie inwestycji. Tym samym inwestycja nie będzie istotnie oddziaływać na stan roślin, zwierząt i grzybów ani na różnorodność biologiczną terenów w otoczeniu inwestycji.

Na etapie likwidacji

W przypadku zaprzestania działalności bez konieczności wyburzania obiektów, oddziaływanie na florę, faunę i siedliska przyrodnicze nie będzie występowało. W

przypadku całkowitego zaprzestania działalności i likwidacji wszystkich obiektów, prace wyburzeniowe będą ograniczone do terenów utwardzonych i zabudowy. Teren biologicznie czynny porośnięty wprowadzonymi nasadzeniami nie będzie likwidowany. Prowadzone prace wyburzeniowe mogą spowodować płoszenie awifauny bytującej w wykonanych nasadzeniach na terenie inwestycji. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i nie spowoduje negatywnego oddziaływania.

11.4. Oddziaływanie na najbliższe zlokalizowane formy ochrony przyrody w tym Natura 2000

Dla obu wariantów inwestycji poniższe założenia są takie same.

Działki, na których realizowane będzie planowane przedsięwzięcie zlokalizowane są poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Najbliższym obszarem chronionym jest Użytek ekologiczny Trzcinowisko przy ul. Miejskiej zlokalizowany w odległości ok. 0,6 km w kierunku południowym od planowanej inwestycji. Najbliższym obszarem Natura 2000 jest Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 zlokalizowany w odległości ok. 6,9 km w kierunku północno-wschodnim od inwestycji. Ponadto najbliższy pomnik przyrody zlokalizowany jest w odległości ok. 1,44 km w kierunku północno-wschodnim.

Z uwagi na oddalenie od obszarów chronionych żaden z wariantów inwestycji na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk przyrodniczych, nie zredukuje liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których wyznaczono obszary chronione. Inwestycja nie spowoduje również zaburzeń, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których powołano obszary chronione.

11.5. Oddziaływanie na wody

W obu wariantach inwestycji nie wskazuje się możliwości przenikania substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby doprowadzić do ich zanieczyszczenia ze względu na uporządkowaną gospodarkę odpadami oraz wodno – ściekową.

Na etapie realizacji

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

196

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

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

Na etapie eksploatacji

Na etapie eksploatacji, z uwagi na zastosowane rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (wyposażenie terenu w szczelną sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącze wodociągowe, retencja i podczyszczanie wód opadowych), oraz lokalizację na terenie, na którym nie występuje zagrożenie powodzią lub osuwiskami, nie przewiduje się występowania oddziaływania na wody powierzchniowe.

W wariantcie alternatywnym wykorzystanie do ogrzewania oleju opałowego będzie się wiązać z koniecznością posadowienia zbiornika do magazynowania oleju. Może się to wiązać z ryzykiem wystąpienia awarii np. rozszczelnienia zbiornika i przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Przy prawidłowej eksploatacji, przestrzeganiu zasad bhp i kontroli UDT możliwość wystąpienia awarii jest minimalna.

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

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w rozdziale 18, inwestycja nie będzie wpływać na nieosiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych.

Na etapie likwidacji

W przypadku zaprzestania działalności bez konieczności wyburzania obiektów, oddziaływanie na wodę będzie takie samo, jak na etapie eksploatacji inwestycji.

W przypadku całkowitego zaprzestania działalności i likwidacji wszystkich obiektów, prace wyburzeniowe będą ograniczone do terenów utwardzonych i zabudowy. Na etapie prac ziemnych wnioskodawca dołoży wszelkich starań, aby zapobiec niekontrolowanym wyciekom substancji niebezpiecznych do gruntu, a potencjalne wycieki będą likwidowane poprzez użycie sorbentu, czy też zebranie zanieczyszczonej ziemi i przekazanie jej do unieszkodliwienia.

Sposób postępowania z odpadami wytwarzanymi na etapie likwidacji będzie podobny jak na etapie budowy – magazynowane będą tak, jak na etapie budowy w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem i przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami oraz osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku we własnym zakresie.

Prace rozbiórowe wykonywane zgodnie z przepisami bhp i ochrony środowiska pozwolą na uniknięcie zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych na etapie likwidacji inwestycji.

Przedsięwzięcie jest również zlokalizowane poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.

11.6. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Z uwagi na skalę i charakter inwestycji oddziaływanie obu wariantów inwestycji na powierzchnie ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i osuwisk będzie tożsame.

Na etapie realizacji

W fazie powstawania inwestycji, główną rolę będzie odgrywało oddziaływanie na rzeźbę terenu. Wpływ na środowisko geologiczne będzie spowodowane koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych, niwelacji terenu i wykonania wykopów pod zewnętrzne instalacje uzbrojenia terenu, fundamenty oraz zbiornik retencyjny. Prace te niewątpliwie spowodują antropogeniczne przekształcenie powierzchni ziemi, polegające na przesuszeniu i zaburzeniu naturalnej struktury gruntu. Przemieszczane masy ziemne będą miały związek oprócz robót niwelacyjnych (profilowanie terenu/wyrównanie powierzchni) również z robotami fundamentowymi pod obiekty kubaturowe jak również pod instalacje zewnętrzne infrastrukturalne. Część mas ziemnych zostanie wykorzystana na miejscu do zasypania wcześniej wykonanych wykopów pod te instalacje. Z uwagi na konieczność sytuowania drogi, placów manewrowych oraz posadzki hal na równym poziomie niezbędne będzie przemieszczenie mas ziemnych tak, aby uzyskać pożądane poziomy. Planuje się tak zagospodarować masami ziemnymi, aby zostały one maksymalnie zbilansowane w obrębie działek należących do Inwestora.

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

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

Na etapie eksploatacji

Ze względu na uporządkowaną gospodarkę odpadami, gospodarkę wodno-ściekową oraz organizację terenu w trakcie eksploatacji nie będzie występowało negatywne oddziaływanie na powierzchnie ziemi.

Na etapie likwidacji

W przypadku zaprzestania działalności bez konieczności wyburzania obiektów, oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie takie samo, jak na etapie eksploatacji inwestycji.

W przypadku całkowitego zaprzestania działalności i likwidacji wszystkich obiektów, prace wyburzeniowe będą ograniczone do terenów utwardzonych i zabudowy. Na etapie prac ziemnych wnioskodawca dołoży wszelkich starań, aby zapobiec niekontrolowanym wyciekom substancji niebezpiecznych do gruntu, a potencjalne wycieki będą likwidowane poprzez użycie sorbentu, czy też zebranie zanieczyszczonej ziemi i przekazanie jej do unieszkodliwienia.

Sposób postępowania z odpadami wytwarzanymi na etapie likwidacji będzie podobny jak na etapie budowy – magazynowane będą tak, jak na etapie budowy w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem i przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami oraz osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku we własnym zakresie.

11.7. Oddziaływanie na krajobraz

Z uwagi na skalę i charakter inwestycji oddziaływanie obu wariantów inwestycji na krajobraz będzie tożsame.

Na etapie realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia, wpływ na krajobraz będzie związany z lokalizacją na terenie inwestycji placu budowy, miejsca składowania materiałów budowlanych, przemieszczaniem mas ziemnych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Oddziaływania na tym etapie mogą wywoływać niekorzystny odbiór, ale mają charakter krótkotrwały i przejściowy, nie występują również jednocześnie na całym obszarze inwestycji.

Na etapie eksploatacji

Na etapie eksploatacji zmiana charakteru krajobrazu tego terenu będzie wpisywała się w aktualny krajobraz – od strony południowej i zachodniej występuje krajobraz typowo przemysłowy z halami przemysłowo-magazynowo-usługowymi i parkingami. Planowana zabudowa będzie wpisywała się w istniejącą zabudowę hal znajdującą się w otoczeniu (podobna kubatura, wysokość, technologia wykonania) i nie będzie wykraczać poza istniejącą w terenie linię zabudowy istniejących obiektów. Realizacja inwestycji wpisuje się w założenia określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Teren realizacji planowanego przedsięwzięcia nie stanowi obszarów o szczególnych walorach krajobrazowych. Ponadto z uwagi na wprowadzenie nasadzeń na terenie inwestycji, odbiór wizualny nowego obiektu może mieć pozytywny odbiór.

Ocenę elementów składowych krajobrazu po realizacji inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli:

Elementy składowe krajobrazu	Wartości			
	pozytywne (+)	neutralne (0)	negatywne (-)	konfliktowe (+/-)
zabudowa mieszkaniowa		(0)		
grunty rolne		(0)		
nieużytki	(+)			
zabudowa przemysłowo-magazynowa				(+/-)
szlaki komunikacyjne – autostrada, droga wojewódzka				(+/-)

Analizując istniejące i decylowe elementy krajobrazu, które będą występować po realizacji inwestycji, uznaje się, iż inwestycja nie wpłynie na lokalny krajobraz.

Na etapie likwidacji

W przypadku zaprzestania działalności bez konieczności wyburzania obiektów, oddziaływanie na krajobraz nie ulegnie zmianie – będzie takie samo, jak na etapie eksploatacji inwestycji. W przypadku całkowitego zaprzestania działalności i likwidacji wszystkich obiektów, prace wyburzeniowe będą ograniczone do terenów utwardzonych i zabudowy. Odbiór tej fazy inwestycji będzie podobny jak na etapie realizacji. Z uwagi na krótkotrwały charakter prac wyburzeniowych, ograniczenie

prac do terenów zabudowanych oraz uzyskany efekt końcowy, tj. usunięcie z krajobrazu dużych obiektów oraz pozostawienie wprowadzonych nasadzeń, oddziaływanie na krajobraz nie będzie miało negatywnego wpływu.

11.8. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki i krajobraz kulturowy

Dla obu wariantów inwestycji poniższe założenia są takie same.

Realizacja inwestycji nie będzie naruszała dóbr materialnych osób trzecich.

201

Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, na terenie inwestycji nie znajdują się stanowiska archeologiczne, najbliższy zabytek zlokalizowany jest w odległości ok. 1,7 km w kierunku zachodnim - zespół folwarczny w Ludwikowie z końca XIX w., 1,6 km w kierunku południowo zachodnim – cmentarz wyznaniowy z 1801 r. ok. 1,3 km w kierunku wschodnim - osada z epoki żelaza Bartoszków, st.13. oraz ok. 1,4 km w kierunku południowo-wschodnim - osada z epoki żelaza Bartoszków, st.11. Natomiast najbliższe stanowisko archeologiczne AZP 1/7/79-20 o numerze 77/20/78-20 zlokalizowane jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku południowo-zachodnim od granicy terenu inwestycji, na terenie oznaczonym w miejscowym planie jako 2P,U (Uchwała Nr XXV/231/16 Rady Miejskiej Legnicy).

11.9. Wzajemne oddziaływanie między elementami

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość. Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu bądź wybranych elementów. Zarówno wariant alternatywny jak i wariant przyjęty do realizacji nie będzie ponadnormatywnie oddziaływał na środowisko. Przy zachowaniu rozwiązań przedstawionych przez Inwestora oraz przy zastosowaniu prawidłowej eksploatacji inwestycji, nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

11.10. Oddziaływanie w związku z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Oddziaływanie związane z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie będzie występować zarówno przy wariantcie alternatywnym jak i wybranym do realizacji.

202

11.11. Oddziaływanie w związku z gospodarką odpadami

Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami wariantu alternatywnego jak i wariantu inwestycyjnego będzie zasadniczo na tym samym poziomie.

Na etapie realizacji i likwidacji

Na etapie realizacji i likwidacji będą powstawały odpady w większości z grupy 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Nie przewiduje się, by właściwie prowadzona gospodarka odpadami wytworzonymi na etapie realizacji/likwidacji powodowała istotne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi. Gospodarowanie odpadami będzie prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w oparciu o selektywne magazynowanie, odpady będą magazynowane stosownie do właściwości fizycznych i chemicznych. Gospodarowanie odpadami będzie odbywać się na terenie inwestycji, nie będzie dochodzić do rozwiewania odpadów, nie będzie dochodzić do wytwarzania odcieków/ścieków z odpadów, odpady nie będą przenikać do środowiska wodno-gruntowego. Dane odnośnie szacunkowych ilości i rodzajów powstających odpadów, ich wpływ na środowisko oraz przewidywany sposób zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów, na etapie realizacji oraz likwidacji przedstawione zostały w rozdziale odpowiednio 2.3.3.1 oraz 2.3.3.3.

Na etapie eksploatacji

W obu wariantach będą wytwarzane odpady związane z funkcjonowaniem najemców hali oraz w związku z eksploatacją i utrzymaniem porządku na terenie całej inwestycji.

Odpady gromadzone będą selektywnie, w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach ustawionych w wyznaczonych miejscach magazynowania odpadów. Po uzbieraniu ilości transportowej odpady przekazywane będą uprawnionym w tym celu odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu poddania odpadów odzyskowi bądź unieszkodliwieniu.

W pierwszej kolejności wytwarzane odpady przekazane będą do zagospodarowania w procesie recyklingu, a jeżeli będzie to niewykonalne ze względów technologicznych lub ekonomicznych, do unieszkodliwienia. Dane odnośnie szacunkowych rodzajów i ilości powstających odpadów, ich wpływ na środowisko oraz przewidywany sposób zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów, na etapie realizacji oraz likwidacji przedstawione zostały w rozdziale 2.3.3.2.

Rezygnacja z ogrzewania obiektów z wykorzystaniem oleju opałowego na terenie zakładu eliminuje problem magazynowania oleju na terenie planowanej inwestycji, co może pośrednio wpływać na ilość wytwarzanych odpadów np. w postaci zużytych sorbentów w przypadku neutralizacji potencjalnych wycieków oleju opałowego.

Niemniej, w przypadku obu wariantów sposób postępowania z odpadami zgodny z przepisami bhp i ochrony środowiska nie będzie powodował negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji.

11.12. Oddziaływanie w związku z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, katastrofy budowlanej, katastrofy naturalnej

W przypadku wariantu inwestorskiego jak i alternatywnego, inwestycja nie będzie się kwalifikowała do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych – ilości magazynowanych substancji (zbiorniki naziemne) będą niższe niż wartości progowe określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

11.13. Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływanie istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

Dla obu wariantów inwestycji na etapie realizacji i likwidacji, biorąc pod uwagę skalę i zakres planowanych prac budowlanych/wyburzeniowych, ich krótkotrwałe występowanie i odwracalność, należy wykluczyć możliwość negatywnego oddziaływania na klimat i nie ma konieczności stosowania szczególnych rozwiązań ograniczających oddziaływanie w tym zakresie.

Na etapie eksploatacji w sytuacji realizacji wariantu alternatywnego tj. z wykorzystaniem oleju opałowego do ogrzewania obiektów, skutkować będzie większą emisją substancji zanieczyszczających do powietrza. Do podstawowych gazów cieplarnianych zostały zaliczone dwutlenek węgla, metan i podtlenek azotu. Do podstawowych gazów cieplarnianych zostały zaliczone dwutlenek węgla, metan i podtlenek azotu. Substancjami, które przyczyniają się do tworzenia gazów cieplarnianych są gazy prekursorowe w postaci tlenków azotu, tlenku węgla i dwutlenku siarki. Zgodnie z wskazanymi obliczeniami emisji dla obu wariantów, nie będzie występowało przekroczenie wartości dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu na granicy terenu inwestycji określonych w prawie. Emisja tych zanieczyszczeń będzie oddziaływać jedynie na klimat lokalny.

Szczegółowy opis ryzyka i adaptacji inwestycji do warunków klimatycznych został przedstawiony w rozdziale 2.6.3.

11.14. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Z uwagi na oddalenie inwestycji od granic państwa oraz spełnienie dopuszczalnych parametrów emisji substancji w powietrzu na granicy terenu przedsięwzięcia oraz dopuszczalnych norm akustycznych przy najbliższych terenach chronionych, prawidłową gospodarkę odpadami oraz racjonalną gospodarkę wodno-ściekową, nie zakłada się by wariant inwestorski jak i alternatywny powodował oddziaływanie transgraniczne.

11.15. Oddziaływanie w związku ze stosowaniem danych technologii lub substancji

Oddziaływanie związane z stosowaniem danych technologii lub substancji w obu wariantach będzie takie same.

Realizacja inwestycji przewiduje zastosowanie wymaganych prawem wszelkich dostępnych i nowoczesnych technologii chroniących środowisko, przede wszystkim poprzez ograniczanie emisji substancji do powietrza, hałasu, odpadów, zanieczyszczonych wód opadowych.

Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska przedstawiono w rozdziale 16 raportu.

Zastosowane rozwiązania techniczne, konstrukcyjne itp. dla planowanej inwestycji (w obu wariantach) są typowe dla tego rodzaju obiektów. Obiekty wykonane w proponowanej technologii realizowane są przez Inwestora w innych lokalizacjach także przez inne podmioty.

Dla planowanego przedsięwzięcia określono przewidywane wielkości emisji oraz przeanalizowano wpływ tych emisji na środowisko. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem znaczących oddziaływań na środowisko w żadnym z analizowanych wariantów.

12. Porównanie wariantu inwestorskiego z racjonalnym wariantem alternatywnym i racjonalnym wariantem najkorzystniejszym dla środowiska

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie wariantu Inwestorskiego z alternatywnym:

Oddziaływanie	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na powierzchnie ziemi	w przypadku niewystarczających zasobów sieci, możliwość	posadowienie zbiornika magazynowego oleju opałowego

Oddziaływanie	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
	zainstalowania naziemnych zbiorników na gaz LPG/LNG/CNG	
Oddziaływanie związane z ruchami masowymi ziemi i oddziaływanie na krajobraz	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na powietrze	niższa emisja zanieczyszczeń do powietrza powstających ze spalania gazu; w przypadku konieczności zainstalowania naziemnych zbiorników gazu LPG/LNG/CNG w sytuacji awarii, np. rozszczelnienia, nie będą stanowiły zagrożenia dla powietrza atmosferycznego. Wydostający się gaz nie stanowi zagrożenia, ponieważ nie jest trujący, a ilości mogące przedostać się do atmosfery są bardzo małe i szybko rozprzestrzenianie na otwartej przestrzeni	wyższa emisja zanieczyszczeń do powietrza powstających ze spalania lekkiego oleju opałowego, niemniej zanieczyszczenia nie powodują ponadnormatywnego oddziaływania
Oddziaływanie na dobra materialne	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	w takim samym stopniu	
Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie w związku z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie w związku z gospodarką odpadami	-	pośrednio, w przypadku wystąpienia awarii, tj. wycieku – konieczność zastosowania sorbentów i ewentualnie usunięcia zanieczyszczonej ziemi

Oddziaływanie	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
Oddziaływanie w związku z stosowaniem danych technologii lub substancji	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne w tym na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych	naziemne zbiorniki gazu LPG/LNG/CNG nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego; zbiorniki na gaz są hermetyczne, jednak w przypadku ewentualnych nieszczelności nie stanowią zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, ponieważ wydostający się gaz jest w postaci gazowej i ulatnia się do powietrza. Wydostający się gaz nie stanowi również zagrożenia dla powietrza, ponieważ nie jest trujący, a ilości mogące przedostać się do atmosfery są bardzo małe i szybko rozprzestrzeniane na otwartej przestrzeni	w sytuacji wystąpienia awarii zbiornika może nastąpić wyciek oleju i przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego; niemniej jednak przy prawidłowej eksploatacji, przestrzeganiu zasad bhp i kontroli UDT możliwość wystąpienia awarii jest minimalna
Oddziaływanie w związku z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, katastrofy budowlanej, katastrofy naturalnej	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływanie istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu	niższa emisja zanieczyszczeń do powietrza powstających ze spalania gazu które są prekursorami gazów cieplarnianych	wyższa emisja zanieczyszczeń do powietrza powstających ze spalania lekkiego oleju opałowego, które są prekursorami gazów cieplarnianych
Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	w takim samym stopniu	
Oddziaływanie na etapie realizacji i likwidacji planowanej inwestycji	-	pośrednio, w przypadku wystąpienia awarii tj. wycieku – konieczność zastosowania sorbentów i ewentualnie usunięcia zanieczyszczonej ziemi
Oddziaływanie na cele, przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	w takim samym stopniu	

Podsumowując, oba warianty są zbliżone w zakresie oddziaływania na środowisko tj. głównym czynnikiem różnicującym oddziaływanie wskazanych wariantów jest przede wszystkim emisja zanieczyszczeń do powietrza, wiążąca

się także z oddziaływaniem na klimat w zakresie emisji gazów cieplarnianych. Wariant inwestorski jest bardziej korzystny w zakresie oddziaływania na powietrze, ponieważ spalanie gazu wiąże się z mniejszą ilością emitowanych zanieczyszczeń, w stosunku do spalania oleju opałowego.

13. Uzasadnienie proponowanych przez wnioskodawcę wariantów, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

208

Zarówno wariant inwestorski jak i wariant alternatywny nie powodują ponadnormatywnego oddziaływania w zakresie emisji do powietrza, emisji hałasu, emisji ścieków, emisji odpadów, zanieczyszczenia światłem oraz emisji wód opadowych i roztopowych.

Niemniej jednak wariant wybrany przez Inwestora jest bardziej korzystny niż wariant alternatywny w zakresie oddziaływania na środowisko, tj. powietrze – mniejsza ilość emitowanych zanieczyszczeń ze spalania gazu, środowisko gruntowo-wodne – brak konieczności magazynowania oleju opałowego na terenie inwestycji oraz ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej.

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

14.1. Metody prognozowania

Prognozy oddziaływania planowanej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska dokonano na podstawie: materiałów kartograficznych analizowanego terenu, danych przekazanych przez zlecniodawcę i przeprowadzonych obliczeń, przy uwzględnieniu szczegółów planowej inwestycji.

Podczas określania oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko posłużono się metodyką bazującą na obliczeniach i szacowaniu wpływów. Poniżej wyszczególniono sposoby określenia podstawowych wpływów środowiskowych:

- W zakresie określenia oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego modelowanie przeprowadzono zgodnie z metodyką referencyjną wskazaną w załączniku nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia

2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r., Nr 16 poz. 87). Obliczenia dotyczące imisji zanieczyszczeń zostały przeprowadzone za pomocą oprogramowania „OPERAT FB” firmy PROEKO Ryszard Samoć (62-800 Kalisz, Al. Wolności 21 m 11),

- W zakresie oddziaływania na jakość klimatu akustycznego posłużono się metodyką wskazaną w załączniku nr 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1710). Ponadto do określenia oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia wykorzystano program „SON2 wersja 5.42 Określanie zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska firmy Z.U.O. EKO-SOFT (93-554 Łódź, ul. Rogozińskiego 17/7),
- W odniesieniu do wpływu odpadów na środowisko dokonano ogólnej analizy ilości i właściwości wytwarzanych odpadów,
- W zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne dokonano ogólnej analizy ilości i rodzaju wytwarzanych ścieków i wód opadowych.

14.2. Bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujące oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe na etapie budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Element środowiska	Oddziaływanie								
	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane
Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emisja hałasu	X	-	X	X	X	X	-	-	-
Emisja do powietrza	X	-	X	X	X	X	-	-	-
Emisja odpadów	X	-	X	X	X	X	-	-	-
Powierzchnia terenu	-	-	X	X	-	X	-	-	-
Dobra kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ludność	X	-	-	-	X	X	-	-	-
Elementy przyrodnicze objęte ochroną	-	-	-	-	X	X	-	-	-

Element środowiska	Oddziaływanie								
	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane
Krajobraz	X	-	-	-	X	X	-	-	-

„X” – oddziaływanie

„-” - brak oddziaływania

Wody powierzchniowe

Przy realizacji inwestycji nie zakłada się ingerencji w wody powierzchniowe. Na etapie prac budowlanych Inwestor dołoży wszelkich starań, aby zapobiec niekontrolowanym wyciekom substancji niebezpiecznych do gruntu, i wód powierzchniowych a potencjalne wycieki będą likwidowane poprzez użycie sorbentu czy też zebranie zanieczyszczonej ziemi i przekazanie jej do unieszkodliwienia.

Na etapie eksploatacji, z uwagi na zastosowane rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (wyposażenie terenu w szczelną sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącze wodociągowe, retencja i podczyszczanie wód opadowych) oraz lokalizację na terenie, na którym nie występuje zagrożenie powodzią lub osuwiskami, nie przewiduje się występowania oddziaływania na wody powierzchniowe.

Wody podziemne

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

Na etapie eksploatacji w przypadku podłączenia inwestycji do sieci wodociągowej, działalność nie będzie miała wpływu na wody podziemne – nie będzie poboru wód podziemnych.

Działalność prowadzona będzie w halach wyposażonych w szczelne posadzki i uzbrojonej w szczelną sieć kanalizacyjną. Wody opadowe i roztopowe z terenu

inwestycji będą podczyszczane w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych. W związku z tym nie przewiduje się występowania oddziaływania na wody podziemne na etapie eksploatacji. Inwestycja nie wpłynie również na nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych JCWPd i JCWP.

Emisja hałasu

Na etapie realizacji inwestycji emisja hałasu będzie związana z prowadzonymi pracami montażowymi. Będzie ona krótkotrwała, chwilowa, o nieznacznym nasileniu i zasięgu lokalnym. Na etapie eksploatacji emisja hałasu powodowana będzie głównie przez poruszające się po terenie Wnioskodawcy pojazdy oraz źródła na dachu hali. Będzie to oddziaływanie stałe, długoterminowe, bezpośrednie. Przy zastosowanych rozwiązaniach technicznych, emisja hałasu nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy terenów chronionych akustycznie.

Emisja do powietrza

Na etapie realizacji inwestycji emisja będzie związana z przejazdami oraz pracą maszyn budowlanych. Będzie ona krótkotrwała, chwilowa, o nieznacznym nasileniu i zasięgu lokalnym. Na etapie eksploatacji źródłami emisji do powietrza będzie ruch pojazdów po terenie inwestycji oraz ogrzewanie hal i wody do celów socjalno-bytowych. Emisja do powietrza nie spowoduje przekroczeń standardów środowiska na granicy terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Oddziaływanie będzie miało charakter długoterminowy, stały i bezpośredni. Ponadto w przypadku zastosowania instalacji OZE (pompy ciepła/panele fotowoltaiczne) zużycie gazu w halach (a tym samym emisje zanieczyszczeń z jego spalania) będzie jeszcze niższe.

Emisja odpadów.

Na etapie realizacji inwestycji emisja odpadów powodowana będzie przez prowadzone prace budowlane/instalacyjne (oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe, bezpośrednie). Natomiast na etapie eksploatacji będą powstawać odpady związane z funkcjonowaniem przedsiębiorców, którym zostanie wynajęty obiekt oraz z eksploatacją i utrzymaniem porządku w obrębie całej inwestycji. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, stałe i bezpośrednie. Postępowanie z odpadami będzie zgodne z zapisami ustawy o odpadach. Odpady

magazynowane będą selektywnie, w wyznaczonych miejscach oraz przekazywane do dalszego zagospodarowania podmiotom zewnętrznym. Oddziaływanie będzie miało charakter długoterminowy, stały i bezpośredni.

Powierzchnia terenu

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zajęcie znacznych powierzchni pod hale oraz niezbędną infrastrukturę. Niemniej jednak przewidziane zagospodarowanie terenu jest zgodne z założeniami planistycznymi.

Dobra kultury

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zajęcie znacznych powierzchni pod hale oraz niezbędną infrastrukturę. Niemniej jednak przewidziane zagospodarowanie terenu jest zgodne z założeniami planistycznymi. Na żadnym etapie inwestycji, nie będzie oddziaływania na zabytki oraz stanowiska archeologiczne.

Ludność

Na etapie realizacji będzie występować oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe o nieznacznym nasileniu i zasięgu lokalnym, wynikające z prowadzonych prac montażowych. Na etapie eksploatacji dotrzymane zostaną standardy zanieczyszczeń do powietrza na granicy terenu inwestycji oraz standardy emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie. Ponadto obiekt będzie wyposażony w odpowiednie instrukcje bezpieczeństwa. Osoby zatrudnione na bieżąco będą przechodzić szkolenia BHP i ppoż., których zakres uwzględnić będzie specyficzne, potencjalne zagrożenia z mogącymi wystąpić sytuacjami awaryjnymi. Stąd na etapie eksploatacji nie zakłada się występowania znaczącego oddziaływania na ludzi przebywających zarówno w sąsiedztwie inwestycji jak i pracujących w jej obrębie.

Elementy przyrodnicze objęte ochroną

Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami obszarów podlegających ochronie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336) oraz poza obszarami Natura 2000. Zlokalizowana jest również w znacznej odległości

od ustanowionych korytarzy ekologicznych. Na terenie inwestycji występują gatunki flory i fauny pospolite w Polsce. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na utratę bioróżnorodności, utratę różnorodności gatunków, w tym gatunków chronionych oraz na utratę i fragmentację siedlisk, funkcje ekosystemu itp. Przy zastosowaniu planowanych działań minimalizujących i kompensacyjnych, oddziaływanie planowanej inwestycji będzie bezpośrednie i chwilowe.

Krajobraz

Na etapie realizacji inwestycji wpływ na krajobraz będzie związany z lokalizacją na terenie inwestycji placu budowy, miejsca składowania materiałów budowlanych, przemieszczaniem mas ziemnych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Oddziaływania na tym etapie mogą wywoływać niekorzystny odbiór, ale mają charakter krótkotrwały i przejściowy, nie występują również jednocześnie na całym obszarze inwestycji.

Na etapie eksploatacji zmiana charakteru krajobrazu tego terenu będzie wpisywała się w aktualny – od strony zachodniej, północno-zachodniej i północnej występuje krajobraz typowo przemysłowy z halami logistyczno-magazynowo-przemysłowymi i parkingami. Planowana zabudowa będzie wpisywała się w istniejącą zabudowę hal znajdującą się w otoczeniu (podobna kubatura, wysokość, technologia wykonania) i nie będzie wykraczać poza istniejącą w terenie linię zabudowy istniejących obiektów. Realizacja inwestycji wpisuje się w założenia określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Teren realizacji planowanego przedsięwzięcia nie stanowi obszarów o szczególnych walorach krajobrazowych. Ponadto z uwagi na wprowadzenie nasadzeń na terenie inwestycji, odbiór wizualny nowego obiektu może mieć pozytywny odbiór.

Oddziaływanie wtórne i skumulowane

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań wtórnych i skumulowanych. Na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia może występować oddziaływanie wtórne w postaci emisji pyłowych z terenu budowy lub z transportu samochodowego. Na każdym z etapów oddziaływania wtórne i skumulowane będą takie same w obu wariantach.

15. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia

15.1. Etap realizacji

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie obejmować budowę nowych obiektów budowlanych. Z uwagi na wykonanie czasowe prace budowlane, w wyniku których emisje będą chwilowe i krótkotrwałe nie ma konieczności stosowania szczególnych rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Dla uniknięcia wystąpienia negatywnych oddziaływań wystarczające będą następujące działania i rozwiązania:

W zakresie zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego:

W związku z obecnością graniczącego z inwestycją cieku Kopanina planuje się zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz cieku Kopanina na etapie realizacji przy pomocy działań wymienionych poniżej:

- zaplecze budowy, bazy materiałów, maszyn, urządzeń oraz parkingi sprzętu budowlanego i maszyn roboczych zlokalizowane będą na terenie w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie,
- prace prowadzone będą wyłącznie przez pojazdy sprawne technicznie co minimalizuje ryzyko wycieku płynów eksploatacyjnych lub paliwa,
- pojazdy i sprzęt budowlany tankowane i naprawiane będą poza terenem budowy lub w wyznaczonym miejscu zachowując szczególną ostrożność,
- w przypadku wystąpienia wycieku substancji szkodliwych zastosowane będą sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Zanieczyszczona gleba np. w przypadku wystąpienia wycieku, będzie zebrana i wywieziona z terenu

inwestycji do unieszkodliwienia lub przekazana do zagospodarowania uprawnionemu odbiorcy,

- pracownicy zostaną poinstruowani o procedurach działania w przypadku ewentualnej awarii oraz sposobie stosowania sorbentów,
- teren inwestycji zostanie zabezpieczony ogrodzeniem tymczasowym co zapobiegnie nieumyślnemu przejazdowi sprzętu ciężkiego na teren, pod którym znajduje się ciek Kopanina.
- zaplecze techniczne wyposażone będzie w kontenery sanitarne i/lub toalety przenośne,
- surowce budowlane zawierające substancje niebezpieczne które mogą łatwo przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego oraz odpady niebezpieczne magazynowane będą w wyznaczonych miejscach o utwardzonej i uszczelnionej nawierzchni lub pod zamykaną wiatą.
- pracownicy zostaną poinstruowani o procedurach działania w przypadku ewentualnej awarii oraz sposobie stosowania sorbentów.
- gleba i ziemia z wykopów zagospodarowana będzie w obrębie terenu inwestycji (np. do niwelacji terenu).

W zakresie ograniczenia emisji do powietrza:

- na etapie realizacji zastosowane będą środki techniczne i organizacyjne mające na celu ograniczenie emisji pyłu z terenu inwestycji, powstającego podczas prowadzonych prac budowlanych jak i podczas transportu materiałów budowlanych np.:
 - zraszanie potencjalnych miejsc pyłących wodą w dni bezdeszczowe, wietrzne,
 - czyszczenie kół pojazdów opuszczających teren budowy,
 - przykrywanie plandekami pojazdów transportujących materiały pyłące,
 - zoptymalizowanie czasu pracy i liczby przejazdów ciężkich samochodów i maszyn roboczych,
 - utrzymywanie pojazdów oraz sprzętu budowlanego w wysokiej sprawności technicznej,
 - niepozostawianie w stanie uruchomionym na biegu jałowym przez dłuższy czas silników pojazdów i maszyn,

- stosowanie wysokosprawnych maszyn i narzędzi budowlanych możliwie niskoemisyjnych,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych,
- ogrodzenie terenu budowy od strony zabudowy mieszkaniowej ogrodzeniem szczelnym.

W zakresie ograniczenia emisji hałasu:

- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, odpowiadającego współczesnemu stanowi techniki, również o najkorzystniejszych parametrach akustycznych,
- projektowanie bezkolizyjnych ciągów komunikacyjnych,
- realizowanie uciążliwych prac budowlanych, tj. np. prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu/transportu, wyłącznie w porze dziennej, tj. od godziny 6.00 do 22.00, poza sytuacjami, kiedy ze względów technologicznych prace będą musiały być prowadzone w systemie ciągłym np. betonowanie istotnych elementów konstrukcyjnych),
- organizowanie prac budowlanych w sposób ograniczający powstawanie hałasu z wielu źródeł jednocześnie, wyłączanie maszyn w trakcie przerw w pracy.

W zakresie ograniczenia emisji odpadów:

Prowadzona będzie racjonalna gospodarka odpadami:

- odpady wytwarzane będą w ilościach wymuszonych koniecznymi pracami budowlanymi,
- 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;

- zagospodarowanie odpadów polegać będzie na tymczasowym ich magazynowaniu, a następnie przekazaniu do odzysku lub unieszkodliwienia – w zależności od rodzaju i charakteru odpadu,
- wybrani odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne decyzje zezwalające na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- odpady magazynowane będą selektywnie, w zależności od właściwości fizycznych (stan skupienia, gabaryty) i chemicznych: w pojemnikach/kontenerach dostosowanych do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów; w miejscach wyposażonych w sorbenty, zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych.
- magazynowanie odpadów niebezpiecznych w sposób zabezpieczający przed negatywnym wpływem na środowisko, w miejscach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych – opadów i wiatru, w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych, w pojemnikach odpornych na działanie składników odpadów; odpady ciekłe winny być magazynowane dodatkowo w pojemnikach szczelnych, wyposażonych w szczelne zamknięcia;
- magazynowanie odpadów sypkich w pojemnikach lub kontenerach zamkniętych, w sposób uniemożliwiający rozwiewaniu przez wiatr;
- magazynowanie odpadów i materiałów palnych lub łatwopalnych, w odpowiednim oddaleniu od źródeł otwartego ognia;
- pojemniki i kontenery na odpady powinny być opisane i dostosowane do właściwości danego rodzaju odpadu, wykonane z materiału odpornego na działanie odpadu lub jego składników;

W zakresie wpływu na elementy przyrodnicze objęte ochroną, w tym obszary ochrony Natura 2000, faunę i florę:

- odhumusowanie i wykaszanie roślinności w okresie od 1 marca do 15 października zaleca się przeprowadzić po uprzedniej kontroli przez specjalistę ornitologa, który przed rozpoczęciem prac przygotowawczych dokona oględzin terenu pod kątem gniazdowania ptaków, a w przypadku stwierdzenia lęgów, wskaże dopuszczalny termin i zasady prowadzenia prac. Sprawdzenie to powinno się odbyć do 3 dni przed terminem realizacji prac

przygotowawczych terenu. W pozostałym okresie ww. kontrola nie jest wymagana.

- Prace związane z wycinką drzew i krzewów zaleca się prowadzić w okresie poza lęgowym ptaków lub w okresie lęgowym pod nadzorem ornitologa. Okres lęgowy ptaków gnieźdzących się w zadrzewieniach i zakrzewieniach przypada na termin od marca do połowy października. W przypadku prowadzenia wycinki w ww. okresie przed rozpoczęcia prac należy wykonać uzupełniającą inwentaryzację ornitologiczną drzew i krzewów na obecność gniazd i lęgów ptasich. W przypadku stwierdzenia aktywnych gniazd, należy wstrzymać się z rozpoczęciem wycinki do czasu wylotu młodych osobników z gniazda (na usunięcie gniazd należy uzyskać stosowną zgodę właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; gniazda można usunąć dopiero po uzyskaniu ww. zgody oraz po stwierdzeniu przez ornitologa, że gniazdo nie jest zasiedlone).
- na czas budowy w związku z pracami ziemnymi może dojść do uwięzienia płazów, gadów i małych ssaków w pułapkach antropogenicznych. Wykopy oraz studzienki zaleca się zabezpieczać w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt np. za pomocą płyt lub innych materiałów lub wyposażyć w pochylnie umożliwiające drobnym zwierzętom wydostanie się z wnętrza. Przed zasypywaniem, wykopy każdorazowo zaleca się sprawdzać pod kątem obecności zwierząt. W przypadku odnalezienia zwierząt uwięzionych na placu budowy należy je ewakuować poza teren budowy (do odpowiednich siedlisk zastępczych).
- w ramach kompensacji przyrodniczej za wycięte drzewa i krzewy wymagające zezwolenia zakłada się wykonanie nasadzeń. Nasadzenia wykonane będą na terenie biologicznie czynnym. Ilość oraz skład gatunkowy nasadzeń zostaną ustalone przez organ wydający pozwolenia na wycinkę,
- jakość materiału roślinnego z bryłą korzeniową - Drzewa z bryłą korzeniową powinny spełniać podstawowe wymagania jakościowe dla dorosłego materiału szkółkarskiego (zależnie od gatunku/odmiany), w tym:
 - pokrój roślin typowy dla gatunku lub odmiany, prawidłowo uformowany;
 - bryła korzeniowa – proporcjonalnie uformowana w stosunku do części nadziemnej, zwarta, nieprzesuszone i prawidłowo zapakowana (balot),

- bądź korzenie wykształcone proporcjonalnie w stosunku do rozmiarów pojemnika (kontenery);
 - brak uszkodzeń mechanicznych i oznak chorobowych części nadziemnych i podziemnych.
- zakłada się możliwość zagospodarowania terenu wokół budynku trawnikiem krajobrazowym z dużą ilością ziół (koszenie dwa razy w roku, niepodlewanie), lub przeznaczenie części tego terenu pod łąkę kwietną,
- w miejscu osłoniętym i otoczonym roślinnością atrakcyjną dla owadów w miarę możliwości zostaną zamontowane domki dla owadów (3-5 szt. w zależności od wielkości).

15.2. Etap eksploatacji

W zakresie zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego:

- utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym, bieżąca kontrola i nadzór pracy i miejsc pracy oraz okresowe przeglądy urządzeń, niezwłoczne usuwanie usterek technicznych,
- prowadzenie działalności wewnątrz budynków,
- stosowanie zamkniętych szczelnych układów odbioru ścieków,
- prowadzenie prawidłowej gospodarki substancjami:
 - magazynowanie substancji ciekłych w szczelnych pojemnikach jednostkowych (pojemniki, beczki, paletopojemniki, itp.),
 - zastosowanie utwardzonych i szczelnych posadzek w miejscach magazynowania i wykorzystywania substancji, w tym niebezpiecznych,
 - kontrole urządzeń chłodniczych,
 - magazynowanie substancji i materiałów w miejscach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych,
 - bieżący nadzór personelu nad prawidłowym funkcjonowaniem zakładu, w tym miejsc wykorzystywania, magazynowania i transportu substancji.

W zakresie gospodarki odpadami:

Ochronę gleby i ziemi zapewnia również właściwie prowadzona gospodarka odpadami. Przestrzeganie wymogów ustawy o odpadach oraz ustaw

towarzyszących wraz z rozporządzeniami wykonawczymi, w pełni skompensuje wpływ powstających odpadów w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Spośród metod ograniczających uciążliwość gospodarki odpadami należy przede wszystkim wymienić:

- racjonalna gospodarka odpadami opakowaniowymi,
- utrzymywanie urządzeń i maszyn w dobrym stanie technicznym,
- monitorowanie ilości wykorzystywanych surowców i materiałów oraz ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów,
- gospodarowanie odpadami zgodnie z poniższymi zasadami:
 - odpady magazynowane będą selektywnie;
 - odpady będą magazynowane na terenie, do którego prowadzący będzie posiadać tytuł prawny;
 - odpady są magazynowane w zależności od właściwości fizycznych (stan skupienia, gabaryty) i chemicznych: w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów; odpady medyczne (na terenie przedmiotowych hal mogą wystąpić przeterminowane leki) w szczelnie zamkniętych workach polietylenowych jednorazowego użytku oraz w specjalistycznych pojemnikach jednorazowego użycia
 - 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.
- odpady magazynowane będą z zachowaniem okresu wymaganego w przepisach art. 25 ustawy o odpadach:
 - ust. 4. odpady, z wyjątkiem przeznaczonych do składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata,
 - ust. 5. odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez 1 rok.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- miejsca ewentualnie narażone na zanieczyszczenia, będą zabezpieczone poprzez szczelne nawierzchnie, a spływy będą kierowane do zakładowej instalacji odpowiednio deszczowej i sanitarnej,
- potencjalne ścieki socjalno-bytowe, przemysłowe będą odprowadzane do kanalizacji innego podmiotu (poprzez przyłącze do kanalizacji sanitarnej) zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych oraz zgodnie z warunkami technicznymi i zgodą właściciela/zarządzającego kanalizacją,
- wody opadowe i roztopowe będą retencjonowane, a przed dalszym odprowadzeniem będą podczyszczane w osadniku piasku i separatorze substancji ropopochodnych,
- kontrola stanu technicznego zbiornika/ów retencji,
- kontrola poziomu wody w zbiorniku/ach retencji,
- zgłoszenie awaryjnego wypompowania wody do zakładu komunalnego lub straży pożarnej (wypompowanie wody beczkowsami); awaryjne

wypompowanie wody przez podmiot zewnętrzny będzie się odbywać na podstawie stosownej umowy.

- racjonalna gospodarka wodą:
- utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym,
 - bieżąca kontrola i nadzór pracy i miejsc pracy oraz okresowe przeglądy urządzeń,
 - usuwanie usterek technicznych (nawet najdrobniejszych nieszczelności typu ciekące krany), monitorowanie szczelności instalacji wodociągowej,
 - opomiarowanie poszczególnych ciągów instalacji wodociągowej.
 - minimalizacje zużycia wody poprzez zastosowanie: instalacji ograniczników czasowych wypływu wody, wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę (stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami),
- działania zapobiegawcze wystąpienia wycieku oleju:
 - pompy p. poż. posadowione na odpowiednich płytach fundamentowych w budynku pompowni. Przewiduje się w pompowni lokalizację zbiorników dwupłaszczowych na olej napędowy do silnika spalinowego. Pod zbiornikami zostaną wykonane szczelne wanny na wypadek wystąpienia nieszczelności zbiornika stalowego.
 - agregaty prądotwórcze będą lokalizowane na utwardzonej, szczelnej powierzchni, wyposażone będą w zbiorniki dwupłaszczowe na paliwo.
 - regularne prace serwisowe.
- działania zapobiegawcze wycieków z układów chłodniczych:
 - pomieszczenia, w których rozmieszczone będą urządzenia chłodnicze wyposażone będą w rurociągową wentylację awaryjną. Poza zaworami odcinającymi poszczególne obiegi chłodnicze, istnieje możliwość odcięcia poszczególnych pomieszczeń chłodniczych i urządzeń chłodniczych w rozdzielniach obsługujących dane pomieszczenia.
 - instalacje chłodnicze będą hermetyczne i będą miały hermetyczne złącza.
- zakład będzie wyposażony w odpowiednie instrukcje bezpieczeństwa. Osoby zatrudnione na bieżąco będą przechodzić szkolenia BHP, których

zakres uwzględnić będzie specyficzne, potencjalne zagrożenia z mogącymi wystąpić sytuacjami awaryjnymi. W zakresie ogólnych technik związanych z zapobieganiem awariom szczególną uwagę należy zwrócić na:

- szkolenie, kształcenie i motywowanie personelu i obsługi,
- przestrzeganie przepisów BHP i ppoż.,
- optymalizację kontroli i sterowania procesami,
- zapewnienie wystarczającej konserwacji w celu utrzymania wysokiego poziomu sprawności urządzeń.

W zakresie ograniczenia emisji do powietrza:

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

- utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- prowadzenie produkcji nieuciążliwej wewnątrz hali,
- regularne przeglądy techniczne urządzeń i zbiorników,
- niezwłoczne usuwanie usterek technicznych,
- zaplanowano źródła zorganizowanej emisji do powietrza w ilości i wielkości pozwalającej na dotrzymanie wartości dopuszczalnych tj.:
 - do 80 szt. urządzeń gazowych do 110 kW,
 - do 266 szt. urządzeń gazowych do 60 kW,
 - do 40 szt. kominów spalinowych kotła gazowego do 90 kW,
 - do 90 szt. nagrzewnic gazowych do 60 kW,
 - do 40 szt. nagrzewnic gazowych do 200 kW,
 - do 7 szt. agregatów prądotwórczych o mocy od 140 kW do 256 kW
 - do 2 szt. pomp z silnikiem Diesla.
- zakłada się zastosowania gazu ziemnego. Ponadto zakłada się możliwość zastosowania rozwiązań ekologicznych w postaci urządzeń zasilanych energią elektryczną (jak pompy ciepła, panele fotowoltaiczne),
- na etapie eksploatacji prowadzona będzie racjonalna gospodarka surowcami i materiałami (maksymalne wykorzystywanie surowców, niedopuszczanie do przeterminowania się produktów itp., minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów),

- transport towarów będzie prowadzony w sposób racjonalny zarówno pod względem ekonomicznym jak i środowiskowym (zoptymalizowane trasy przejazdów, sprawne technicznie pojazdy, maksymalna ładowność pojazdów, zorganizowane przewozy pracowników itp.).

W zakresie ograniczenia emisji hałasu:

Zakład będący przedmiotem opracowania nie będzie powodował przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu. Nie ma konieczności stosowania rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu, a spośród metod ochrony przed hałasem stosuje się:

- utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- regularne przeglądy techniczne instalacji,
- niezwłoczne usuwanie usterek technicznych,
- wyłączanie silników na czas postoju związanego z załadunkiem i rozładunkiem towaru,
- ograniczenie prędkości do 20 km/h,
- ruch samochodów po terenie zakładu będzie odbywać się w sposób kontrolowany i zaplanowany,
- izolacyjność akustyczna ścian zewnętrznych i dachu hal stanowić będzie minimum 20 dB (także właściwa izolacyjność akustyczna wypadkowa: min. 20 dB),
- izolacyjność akustyczna ścian zewnętrznych i dachu pompowni oraz sprężarkowi/maszynowi stanowić będzie minimum 23 dB (także właściwa izolacyjność akustyczna wypadkowa: min. 23 dB),
- zaplanowano źródła emisji do hałasu od urządzeń zewnętrznych w ilości i wielkości pozwalającej na dotrzymanie wartości dopuszczalnych tj.:
 - urządzenie grzewczo-chłodnicze, poziom mocy akustycznej do 81 dB – do 374 szt.,
 - wentylator dachowy wyciągowy, poziom mocy akustycznej do 75 dB – do 80 szt.,
 - wyrzutnia centrali wentylacyjnej, poziom mocy akustycznej do 60 dB – do 120 szt.,
 - urządzenie chłodnicze, poziom mocy akustycznej do 75 dB – do 120 szt.,

- urządzenie grzewczo-chłodnicze, poziom mocy akustycznej do 85 dB – do 176 szt.,
- wyrzutnia dachowa, poziom mocy akustycznej do 60 dB – do 160 szt.,
- wentylator dachowy wyciągowy EX, poziom mocy akustycznej do 75 dB – do 120 szt.,
- wentylator ścienny wyciągowy, poziom mocy akustycznej do 75 dB – do 24 szt.,
- urządzenie do wytwarzania chłodu lub ciepła, poziom mocy akustycznej do 65 dB – do 2 szt.,
- urządzenie wentylacyjne, poziom mocy akustycznej do 60 dB – do 3 szt.,
- agregat wody lodowej, poziom mocy akustycznej do 98 dB, obudowany akustycznie do 85 dB – do 30 szt.,
- agregat prądotwórczy, poziom mocy akustycznej do 108 dB – do 7 szt.,
- centrala wentylacyjna, poziom mocy akustycznej do 80 dB – do 40 szt.

W zakresie wpływu na elementy przyrodnicze objęte ochroną, w tym obszary ochrony Natura 2000, faunę i florę:

- wykonanie nasadzeń kompensacyjnych które będą zgodne z wytycznymi przedstawionymi w zezwoleniu na wycinkę zarówno pod względem ilościowym jak i gatunkowym. Przykładowe gatunki, które mogą zostać wykorzystane do realizacji nasadzeń kompensacyjnych to np.: klon jawor, dąb szypułkowy, jarząb pospolity, jarząb mączny, lipa drobnolistna, głóg w formie krzewiastej lub podobne.
- zabiegi pielęgnacyjne nasadzeń kompensacyjnych m.in:
 - systematyczne podlewanie sadzonek w zależności od warunków atmosferycznych, minimum 1 x na miesiąc w okresie wegetacyjnym a w okresie upałów (powyżej 28°C) min. 3 x tygodniu (w porze nocnej, rano lub wieczorem)
 - nawożenie 1 x na wiosnę, nie później niż do 15 maja, nawożenie rozpocząć po 2 latach po posadzeniu,
 - systematyczne pielenie w zależności od ilości pojawiających się chwastów, nie rzadziej niż 2 x w miesiącu w sezonie wegetacyjnym, przy czym za sezon wegetacyjny przyjmuje się miesiące od 15 kwietnia do 15 października,

- wymiana martwych i zamierających roślin,
 - uzupełnianie brakujących roślin,
 - uzupełnianie kory.
 - nasadzenia kompensacyjne zostaną przeprowadzone zgodnie z wytycznymi ustalonymi na etapie procesowania pozwolenia na wycinkę.
- zabezpieczenia zbiorników retencyjnych przed przedostawaniem się do nich drobnych zwierząt
 - w przypadku zbiornika naziemnego wokół zbiornika zostanie wykonane ogrodzenie,
 - w przypadku zbiornika podziemnego wloty i wyloty zbiorników podziemnych będą wyposażone w elementy uniemożliwiające dostanie się małych zwierząt do środka.
- W przypadku montażu - przeglądu i konserwacji domków dla owadów przez przeszkolony personel lub firmy zewnętrzne dbające o zielen w obrębie planowanego przedsięwzięcia.

Panoramiczne okna nie narażają ptaków na kolizje - na dotychczasowych przedsięwzięciach Inwestora nie występowały problemy z wpadaniem ptaków w panoramiczne okna zlokalizowane na części socjalno-biurowej. Tereny w sąsiedztwie zaplecza socjalno-biurowego nie są atrakcyjnym miejscem dla przebywania ptaków. Okna są instalowane tak, by nie odbijało się w nich niebo, zespoły socjalno-biurowe występują punktowo i mają maksymalnie dwie kondygnacje, co oznacza, że tworzą relatywnie niewielkie powierzchnie w odniesieniu do całej elewacji. Ponadto zastosowane są podziały powierzchni przeziernych na mniejsze, dzięki wprowadzeniu nieprzeziernych pasm.

15.3. Etap likwidacji

Bezpieczne dla środowiska zakończenie pracy planowanego przedsięwzięcia powinno być przeprowadzone zgodnie z zasadami określonymi w stosownych przepisach prawnych oraz na podstawie przemysłanych działań polegających na ograniczeniu do minimum oddziaływania na środowisko.

W celu minimalizacji oddziaływania na stan środowiska naturalnego w fazie likwidacji zakładu należy podjąć takie działania jak:

- wykorzystanie sprawnego sprzętu technicznego i budowlanego,
- wyłączanie maszyn w trakcie przerw w pracy oraz stosowanie wysokosprawnych maszyn i narzędzi budowlanych możliwie niskoemisyjnych,
- zraszanie potencjalnych miejsc pyłących wodą w dni bezdeszczowe, wietrzne,
- czyszczenie kół pojazdów opuszczających teren budowy,
- przykrywanie plandekami pojazdów transportujących materiały pyłące,
- zoptymalizowanie czasu pracy i liczby przejazdów ciężkich samochodów i maszyn roboczych,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych,
- zaplanować termin zaprzestania eksploatacji z odpowiednim wyprzedzeniem,
- usunąć z terenu zbierane i tymczasowo magazynowane odpady (przekazać do firm posiadających stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami),
- demontaż wyposażenia/rozbiórkę rozpocząć od uzyskania informacji na temat możliwości odsprzedaży sprawnych urządzeń/demontowanych elementów innym podmiotom,
- odpady z demontażu urządzeń zagospodarować zgodnie z wymaganiami prawnymi obowiązującymi w dniu likwidacji.

Ponadto, roboty należy prowadzić w oparciu o projekt likwidacji/rozbiórki, zatwierdzony przez właściwy organ nadzoru budowlanego (jeżeli taki projekt będzie wymagany dla rozpatrywanej likwidacji).

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

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

a) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

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

b) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

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

c) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Zapewnienie racjonalnego zużycia surowców będzie zapewnione m.in. poprzez kontrolę i monitoring zużycia surowców i mediów, bieżące remonty i konserwacje urządzeń, zastosowanie energooszczędnych źródeł światła, sprawnych i wydajnych urządzeń i instalacji, minimalizację zużycia wody poprzez zastosowanie m.in.: instalacji ograniczników czasowych wypływu wody, wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę (stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami), monitorowania szczelności instalacji wodociągowej. Ponadto racjonalne gospodarowanie surowcami/materiałami/towarami jest pożądane również ze względów ekonomicznych.

d) stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość

odzysku powstających odpadów

Ilości oraz rodzaje wytwarzanych odpadów są ściśle związane z ilością oraz rodzajem prowadzonych prac w zakładzie. Głównymi odpadami powstającymi w związku z eksploatacją przedsięwzięcia będą odpady opakowaniowe - dążenie do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów jest pożądane również ze względów ekonomicznych. Ponadto wszystkie odpady będą w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a dopiero gdy ten nie będzie możliwy lub będzie nieuzasadniony odpady będą przekazywane do unieszkodliwiania.

e) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

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

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

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

g) postęp naukowo-techniczny

Zastosowanie technologie oraz surowce/materiały będą uwzględniały postęp naukowo – techniczny i będą dostosowane do wysokich wymagań i norm jakościowych. Stosowanie do budowy elementów z półfabrykatów znacznie skraca etap budowy.

17. Porównanie proponowanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami

Analiza planowanego przedsięwzięcia pod względem zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT - Best Available Techniques) nie została przeprowadzona, ponieważ **inwestycja nie jest związana z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego.**

18. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Wśród dokumentów strategicznych istotnych w punktu widzenia realizacji

inwestycji można wymienić:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studium w przypadku braku planu,
- programy ochrony środowiska zarówno na szczeblu lokalnym (gminnym/miejskim) jak i wojewódzkim,
- strategię zrównoważonego rozwoju miast/gminy, województwa,
- programy sektorowe opracowane na szczeblach lokalnych np. w zakresie gospodarki komunalnej, gospodarki niskoemisyjnej, ochrony powietrza, wodno-ściekowej itp.
- programy opracowane na szczeblu krajowym lub UE:
 - Krajowy plan gospodarki odpadami,
 - Strategię rozwoju kraju,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
 - Plan przeciwdziałania skutkom suszy,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

W stosunku do planowanej inwestycji przeanalizowano poniższe dokumenty:

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren przeznaczony pod realizację planowanego przedsięwzięcia objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Nr XXXIII/403/21 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 26 lipca 2023 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ul. Spółdzielczej, ul. R. Schumana, ul. Śmigłowiec, torów kolejowych i bocznic kolejowej od południa. Inwestycja realizowana będzie na terenie, oznaczonym symbolem 2P, przeznaczonym pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Zgodnie z zapisami przedstawionymi w rozdziale 2.1.3., przedmiotowa inwestycja jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Strategia Rozwoju Miasta Legnicy 2030 r. PLUS

Planowana inwestycja wpisuje się również w założenia „Strategii Rozwoju Miasta Legnicy 2030 r. PLUS”. Do celów strategicznych zaliczono:

- rozwój usług społecznych i publicznych,

- rozwój nowoczesnej i zdywersyfikowanej gospodarki,
- rozwój mieszkalnictwa oraz wzmacnianie atrakcyjności i funkcjonalności przestrzeni miejskich,
- ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego,
- wzmocnienie i poprawa wewnętrznych i zewnętrznych powiązań komunikacyjnych Legnicy.

Teren byłego lotniska wojskowego wskazuje się jako bardzo atrakcyjny teren inwestycyjny. Lokalizacja terenu lotniska wpływa na jego atrakcyjność dla budowy centrów logistycznych dystrybucyjnych, zakładów produkcyjnych, poprzez położenie w południowej części miasta, przy przecięciu się Obwodnic: Zachodniej i Południowo-Wschodniej, oraz położenia niedaleko autostrady A4. Teren ten jako bardzo atrakcyjny wskazany był również w Strategia Rozwoju Miasta Legnicy 2015-2020 Plus: „*właściwe wykorzystanie i przeznaczenie terenu lotniska może stanowić kluczowy impuls dla rozwoju gospodarczego Legnicy w nadchodzących latach.*”

Planowana inwestycja zlokalizowana na terenie lotniska wpisuje się w cele strategiczne gminy, będzie generowała nowe miejsca pracy zarówno dla wyspecjalizowanych pracowników, jak i lokalnej społeczności, a także nowe wpływy do lokalnego budżetu. Realizacja inwestycji może istotnie stanowić czynnik dla rozwoju gospodarczego Legnicy. Z uwagi na powyższe, planowana inwestycja wpisuje się w cele strategiczne miasta Legnicy.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Legnicy do 2025 r.

Na terenie Miasta Legnica obowiązuje Program Ochrony Środowiska dla Miasta Legnicy do 2025 r.. Poniżej przedstawiono główne cele programu:

- Zapewnienie dobrej jakości powietrza oraz ochrona klimatu, poprzez obniżenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych,
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie poprawy jakości powietrza i ochrony klimatu,
- Zapewnienie dobrego klimatu akustycznego na terenie miasta
- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrona przed powodzią, suszą i deficytem wody,

- o Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych wód powierzchniowych występujących w granicach miasta,
- o Ochrona jakości oraz racjonalne użytkowanie zasobów wód podziemnych,
- o Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb,
- o Zwiększenie powierzchni, modernizacja i ochrona przed degradacją miejskich terenów zielonych,
- o Opieka nad zwierzętami,
- o Ochrona obiektów i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- o Efektywna gospodarka odpadami komunalnymi,
- o Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż odpady komunalne,
- o Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
- o Minimalizacja skutków zdarzeń o znamionach poważnej awarii i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Planowana inwestycja nie jest sprzeczna z założeniami i celami określonymi w ww. programie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta Legnicy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Legnicy na lata 2015-2020 stanowi załącznik do Uchwały Nr XVI/155/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 25 stycznia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z elementami Planu Mobilności Miejskiej dla miasta Legnicy”.

Głównym celem strategicznym Programu polega na: *poprawie jakości powietrza i komfortu życia mieszkańców poprzez redukcję zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂, ograniczenie zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach oraz tworzenia przyjaznego otoczenia do efektywnego i bezpiecznego poruszania się mieszkańców w mieście.* Działania w zakresie, m.in. ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, termomodernizacji budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, modernizacji i rozbudowy infrastruktury drogowej, wpływają na osiągnięcie celu.

Ponadto, sporządzony został Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy, stanowiący załącznik do Uchwały nr XLII/435/14 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie przyjęcia programu ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy. Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy skupia się na realizacji zadania polegającym na: *ograniczeniu emisji z indywidualnych źródeł grzewczych rozproszonych na terenie miasta*. Inne zadania mają na celu: *działania związane z ograniczeniem oddziaływania na jakość powietrza środków transportu (emisja liniowa) oraz ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych*.

Planowana inwestycja jest zgodna z ww. planami – zakłada się ogrzewanie zespołu za pomocą gazu ziemnego którego spalanie charakteryzuje się bardzo niską emisją pyłu. Ponadto, zakłada się zastosowanie ogrzewania za pomocą wysokowydajnych urządzeń gazowych (kotłów, promienników, nagrzewnic itp.), które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycie gazu.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz na cele środowiskowe Ramowej Dyrektywy Wodnej, określonej w planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335). Nie zachodzi ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy stosownie do art 81 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze objętym ryzykiem powodziowym.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Dla Polski obowiązują plan przeciwdziałania skutkom suszy uchwalony rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r., poz. 1615). Działaniami zapobiegającymi skutkom suszy, wskazanymi w programie są m.in. budowanie zbiorników (naziemnych lub podziemnych) do retencjonowania wód opadowych,

na terenach biologicznie czynnych stosowanie form zieleni niewymagających podlewania oraz sprzyjających infiltracji opadów. Działania te mają na celu opóźnienie odpływu wód z terenów zurbanizowanych. Zatem planowana inwestycja nie jest sprzeczna z założeniami określonymi w ww. planach

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty został przez Radę Ministrów uchwałą nr 96 z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r., poz. 702). Zgodnie z założeniami KPGO kluczową kwestią w gospodarce odpadami jest właściwa hierarchia sposobu postępowania z odpadami, a jej przestrzeganie daje możliwość ograniczenia negatywnego skutku na środowisko, jak również optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców). Hierarchia postępowania z odpadami powinna być następująca:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- przygotowywanie do ponownego użycia,
- recykling,
- inne procesy odzysku,
- unieszkodliwianie.

Zapobieganie powstawaniu odpadów polega przede wszystkim na zastosowaniu środków (w odniesieniu do produktu, materiału lub substancji, zanim staną się one odpadami) zmniejszających:

- ilość odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu,
- negatywne oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi,
- zawartość substancji szkodliwych w produkcie i materiale.

Zgodnie z obowiązującym prawem, każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie.

Gospodarka odpadami na etapie realizacji/likwidacji oraz eksploatacji planowanej inwestycji będzie zgodna z założeniami KPGO 2028. Odpady wytwarzane będą wyłącznie w ilościach wymuszonych koniecznymi pracami budowlanymi, działalnością najemców hal, gromadzone będą selektywnie, w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach ustawionych w wyznaczonych miejscach magazynowania odpadów. W pierwszej kolejności wytwarzane odpady przekazane będą do zagospodarowania w procesie recyklingu, a w ostateczności, jeżeli będzie to niewykonalne ze względów technologicznych lub ekonomicznych, do unieszkodliwienia.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR) została przyjęta przez Radę Ministrów 17 września 2019 r. KSRR jest podstawowym dokumentem kształtowania polityki regionalnej w Polsce do 2030 r. Wyzwaniami rozwojowymi stawianymi w strategii są:

- adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska,
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych,
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego,
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek,
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach,
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami,
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

Planowana inwestycja wpisuje się w cele i założenia strategiczne ww. dokumentu. Przedsięwzięcie cechować się będzie oddziaływaniem na środowisko (klimat, wody podziemne i powierzchniowe, glebę, rośliny i zwierzęta itp.) w zakresie typowym dla tego rodzaju inwestycji – oddziaływanie nie będzie wykraczać poza ustalone przepisami normy. Wpływ inwestycji na środowisko równoważyć będą, korzyści gospodarcze, społeczne i ekonomiczne, jakie wynikną w wyniku jej realizacji -

inwestycja będzie generowała nowe miejsca pracy, zarówno dla wyspecjalizowanych pracowników, jak i lokalnej społeczności, a także nowe wpływy do lokalnego budżetu. Inwestycja w zrównoważonym stopniu wpłynie więc na zmianę zagospodarowania przedmiotowego terenu, przyczyniając się do poprawy warunków życia mieszkańców Legnicy lub okolicznych gmin.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Cele szczegółowe są następujące: poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami; rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo; promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Formy ochrony przyrody i Natura 2000

Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania nie są zlokalizowane żadne formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336), w tym siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. W związku z powyższym nie obowiązują zakazy lub nakazy wyznaczone w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo.

19. Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy;

Inwestycja leży na obszarze JCWPd nr 94 (PLGW200094) oraz na terenie JCWP Wierzbiak od Kojstkówki do Kaczawy (RW60001113889).

Celem środowiskowym dla jednolitych wód podziemnych jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód tak, aby osiągnąć ich dobry stan. Dla jednolitych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części

wód tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Planowana inwestycja na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie wprowadzać zanieczyszczeń do wód podziemnych, pobór wód będzie racjonalny, wynikający z potrzeb socjalno-bytowych pracowników, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej, wody opadowe i roztopowe z dachów oraz terenów utwardzonych będą podczyszczane w separatorze i piaskowniku, po podczyszczeniu w separatorze spełniać będą wymagania określone w §17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311), w przypadku wystąpienia awarii/wycieku na halach, w miejscach ładowania akumulatorów kwasowych wózków widłowych, terenach utwardzonych (np. substancji ropopochodnych) wykorzystywane będą odpowiednie sorbenty np. włókniny chłonne, granulaty absorbujące ciecze, także te o właściwościach niebezpiecznych itp. a w przypadku zanieczyszczenia gruntu, zostanie natychmiast zebrany i jako odpad przekazany do unieszkodliwienia.

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

20. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Dla inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania – realizacja inwestycji nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

21. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze regulowanym

ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (przeznaczenie podstawowe pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów), zatem zagospodarowanie zgodne jest z zapisami prawa miejscowego.

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej – najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest ok. 345 m w kierunku północnym od granicy inwestycji (jest to zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna).

Zatem prawdopodobieństwo występowania konfliktów społecznych będzie małe.

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 działek.

Planowane do wybudowania hale wykorzystywane będą pod działalność magazynowo-usługowo-produkcyjną, w której odbywać się będzie tzw. nieuciążliwa produkcja lekka tj. działalność, która nie będzie należeć do przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września

2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku, gdy zaplanowane zostaną procesy produkcyjne klasyfikujące zakład do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, dany najemca uzyska nową decyzję środowiskową.

Przeprowadzone w raporcie analizy wykazały, iż inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie skutkować ponadnormatywnym oddziaływaniem zarówno, na jakość powietrza atmosferycznego jak i na klimat akustyczny a także nie będzie powodować zmian stosunków wodnych na gruntach sąsiednich. W planowanej inwestycji zostały podjęte wszelkie możliwe starania dla ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

Prognozowany poziom dźwięku na najbliższych terenach chronionych przed hałasem powodowany użytkowaniem przedsięwzięcia będzie niższy od wartości dopuszczalnych. 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 będzie powodować kumulowania się negatywnego oddziaływania ze względu na emisję hałasu do środowiska.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji substancji w ilościach, które mogłyby wpływać negatywnie na zdrowie i życie mieszkańców. Ogólnie panuje przeświadczenie, że emisja z zakładów przyczynia się do znacznego zanieczyszczenia środowiska i tym samym jest niezwykle szkodliwa dla zdrowia ludzi. Otrzymane wyniki uzyskane za pomocą metodyki referencyjnej 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.

Ponadto, ze względu na skalę przedsięwzięcia oraz zastosowane rozwiązania planowane przedsięwzięcie będą ograniczone uciążliwości zapachowe. Gospodarka odpadami będzie prowadzona w sposób uporządkowany, zgodnie z wymaganiami prawa, w sposób zapewniających właściwy poziom ochrony środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Miejsca magazynowania odpadów i substancji

będą oznaczone i nadzorowane.

Projektowany sposób wykorzystania przedsięwzięcia nie będzie źródłem uciążliwości dla środowiska, które mogłyby spowodować jego degradację. Rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej wykluczają możliwość negatywnego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe, w szczególności nie będą ograniczać dostępności do zasobów wody lokalnej społeczności oraz powodować zmiany stosunków wodnych na terenach sąsiednich (jak np. zalewanie, osuszanie gruntów).

240

Teren wokół inwestycji jest zantropogenizowany i nie spełnia wymogów krajobrazu priorytetowego (krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania). W terenie nie ma wyróżniających się krajobrazowo form geologicznych, typu pagóry, dolinki i skarpy. Obszar inwestycji nie znajduje się na osiach widokowych w kierunku zabytków, zbiorników wodnych i terenów rekreacyjnych. Plan miejscowy również nie określił wymogów ochrony krajobrazu. Realizacja inwestycji na terenie przeznaczonym w miejscowym planie pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, nie będzie powodowała istotnych zmian w krajobrazie oraz będzie zgodna z założeniami planistycznymi gminy dla tego terenu. Wprowadzenie do krajobrazu nowych elementów w ramach planowanego przedsięwzięcia nie będzie rzutować na jego wartość kulturową oraz nie będzie odbiegać od obecnego i planowanego zagospodarowania terenu (widoczna tendencja przekształcania krajobrazu w industrialny). Nie zakłada się zatem konfliktów społecznych spowodowanych utratą walorów krajobrazowych.

Kolejnym problemem przy inwestycjach wielkoobszarowych jest zwiększenie natężenia pojazdów na drogach lokalnych. Pojazdy udające się do planowanej inwestycji będą miały dogodne połączenie z autostradą A4 oraz drogą ekspresową S3 poprzez węzły: Legnica i Legnica Południe, dzięki czemu, żeby dojechać do planowanej inwestycji nie muszą korzystać z mniejszych dróg lokalnych, w sąsiedztwie zabudów mieszkalnych. Dzięki temu okoliczni mieszkańcy nie powinni odczuć zwiększonego natężenia ruchu na drogach lokalnych na skutek planowanej

inwestycji. Zatem nie zakłada się również wystąpienia konfliktów społecznych wynikających z możliwości zwiększenia natężenia ruchu (głównie pojazdów ciężarowych) na drogach przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej.

Konflikty lokalnych mieszkańców mogą również wynikać z niedostatecznej znajomości charakteru planowanej inwestycji i potencjalnych zagrożeń wynikających z jej realizacji. Tok postępowania administracyjnego a także przedłożona karta informacyjna przedsięwzięcia z zakresem opracowania rozszerzonym o elementy uwzględniane w raporcie oś, daje pełen dostęp do informacji o planowanej inwestycji. Wyjaśnienie kwestii wzbudzających zaniepokojenie może spowodować ograniczenie wystąpienia takich sytuacji, poprzez uspokojenie stron, społeczeństwa, rzetelną i wyczerpującą informację.

Należy również podkreślić, iż w związku z realizacją planowanej inwestycji Wnioskodawca planuje zatrudnienie ok. 3053 pracowników, co będzie miało pozytywny wpływ na zmniejszenie bezrobocia oraz poprawę warunków życia lokalnej społeczności.

Ponadto, przedsięwzięcie nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich.

22. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W związku z zakresem prowadzonej działalności powadzony jest następujący monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia:

Na etapie realizacji inwestycji

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

W czasie prowadzenia prac budowlanych prowadzony będzie stały monitoring stanu technicznego sprzętu oraz przypadków wystąpienia zanieczyszczenia gruntu i wody. W sytuacji wycieku ewentualne zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego będą natychmiast neutralizowane.

W zakresie monitoringu odpadów – nie zakłada się konieczności prowadzenia dodatkowego monitoringu w zakresie emisji odpadów. Wykonawcy robót budowlanych jako wytwórcy odpadów są zobowiązani do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych odpadów. Ewidencja będzie prowadzona z zastosowaniem bazy BDO.

Nadzór przyrodniczy

Prace związane ze zdejmowaniem darni i humusu oraz związane z wycinką drzew - w przypadku, gdy prace te będą realizowane w sezonie lęgowym (od połowy marca do połowy października) zalecane jest aby były prowadzone pod kontrolą przyrodnika wyznaczonego do nadzoru przyrodniczego na obecność zwierząt, które w razie potrzeby będą odławiane i przenoszone poza teren inwestycji. Powołany nadzór przyrodniczy przed pracami związanymi ze zdejmowaniem darni, wycinki drzew i krzewów dokona kontroli terenu pod kątem występowania gatunków objętych ochroną. Poza okresem lęgowym nadzór przyrodnika nie będzie konieczny.

Na etapie eksploatacji inwestycji

Odpady – monitoring, jakości i ilości odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Obowiązek ten wypełniany będzie poprzez ewidencjonowanie ilości wytwarzanych odpadów, za pomocą kart przekazania odpadów i kart ewidencji odpadów, a następnie przedkładanie zbiorczego zestawienia danych o ilości wytworzonych odpadów oraz sposobach gospodarowania nimi do Urzędu Marszałkowskiego za pośrednictwem BDO.

Ścieki – ścieki odprowadzane będą docelowo do kanalizacji sanitarnej. W zakresie monitoringu za wystarczające uznaje się monitorowanie ilości pobieranej wody.

Wody opadowe i roztopowe - będą podczyszczane w urządzeniach podczyszczających – osadnikach piasku i separatorach. Wody opadowe będą

okresowo badane pod kątem występowania zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych. Pomiary okresowe należy prowadzić dwa razy do roku, w okresie wiosny i jesieni. Osadnik i separator substancji ropopochodnych poddawane będą przeglądom eksploatacyjnym przynajmniej 1 raz/rok;

Wewnątrzzakładowa kanalizacja sanitarna i deszczowa również będą utrzymywane w sprawności – poddawane będą ocenie stanu technicznego, a w razie konieczności czyszczeniu i konserwacji.

243

Emisja gazów i pyłów do powietrza – monitoring w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza sprowadzać się będzie do konserwacji oraz utrzymywania urządzeń grzewczych w dobrym stanie technicznym oraz monitorowanie ilości zużywanego gazu ziemnego.

Hałas – monitoring w zakresie hałasu również będzie się sprowadzać do konserwacji oraz utrzymywania urządzeń będących emitarami hałasu w dobrym stanie technicznym, a także utrzymywania w dobrym stanie nawierzchni dróg wewnętrznych i parkingów. Ponadto zachowana będzie odpowiednia organizacja i wysoka kultura pracy.

Z uwagi na oddalenie terenu inwestycji od obszarów Natura 2000 oraz od ustanowionych korytarzy ekologicznych, inwestycja nie będzie wpływać na cele i przedmiot najbliższego obszaru oraz jego integralność, stąd brak dodatkowych propozycji monitoringu w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000 oraz brak informacji o dostępnych wynikach innego monitoringu.

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

Podczas opracowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie napotkano istotnych trudności natury merytorycznej stanowiących przeszkodę w jej sporządzeniu.

24. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na „Budowie hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych z zaplecami socjalno-biurowymi oraz infrastrukturą techniczną, towarzyszącą” na działkach ewidencyjnych nr 23/38, 23/39, 23/41, obręb 0030 Bartoszków, Miasto Legnica, województwo dolnośląskie.

Zakłada się, że docelowo obszar planowanej inwestycji obejmować będzie działki ewidencyjne nr: 23/38, 23/39, 23/41, obręb 0030 Bartoszków. Zakłada się możliwość realizowania hali w mniejszych etapach, przy zapewnieniu niezbędnej infrastruktury technicznej koniecznej do oddania do użytkowania. Cała infrastruktura zewnętrzna i wewnętrzna umożliwia praktycznie dowolną konfigurację użytkowania, a nawet realizacji obiektu.

Pod planowaną inwestycję przewiduje się przeznaczenie terenu o powierzchni ok. 30,58 ha, na którym planuje się realizację:

- hal magazynowo-usługowo-produkcyjnych z zaplecami socjalno-biurowymi oraz infrastrukturą techniczną, towarzyszącą o powierzchni zabudowy do 15,39 ha,
- terenów utwardzonych o powierzchni do 12,84 ha w skład których wchodzi drogi wewnętrzne, chodniki, parkingi, place manewrowe, doki, zbiornik retencyjny,
- zagospodarowanie terenów zieleni o powierzchni min. 2,35 ha,
- zbiornika wody ppoż. i pompowni,
- wartowni,
- 7 szt. agregatów prądotwórczych,
- naziemnych zbiorników/ zbiornika na gaz LPG/LNG/CNG (w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej/gazowej lub niewystarczających zasobów sieci); w przypadku LNG: wraz ze stacją redukcyjno- pomiarową I stopnia (SRP z maksymalnym ciśnieniem 1,6 MPa),
- infrastruktury towarzyszącej w postaci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągu, gazociągu, instalacji elektrycznych i teletechnicznych, wiat magazynowych/rowerowych.

Zakłada się również możliwość zainstalowania instalacji OZE w postaci instalacji fotowoltaicznej oraz pomp ciepła, zlokalizowanej na dachu hali.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zatrudnienie ok. 3053 osób (ok. 1413 pracowników fizycznych i ok. 1640 pracowników biurowych). Praca prowadzona będzie 24 godz. na dobę, siedem dni w tygodniu w systemie 3 zmianowym. Wjazdy i wyjazdy z terenu inwestycji realizowane będą zjazdem zlokalizowanym od południowo-wschodniej i północnej strony terenu inwestycji z ul. Śmigłowiej. W okresie doby przewiduje się przyjazd ok. 2352 szt. samochodów osobowych i ok. 386 szt. samochodów ciężarowych.

W projektowanych obiektach odbywać się będzie tzw. nieuciążliwa produkcja lekka tj. działalność, która nie będzie należeć do przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku, gdy zaplanowane zostaną procesy produkcyjne klasyfikujące zakład do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, dany najemca uzyska nową decyzję środowiskową.

Przykładowa produkcja która może się odbywać na terenie inwestycji to, m.in.:

- działalność związana z hurtową sprzedażą artykułów przemysłowych i opakowanych produktów spożywczych, kompletacje, przeładunek, obsługę logistyczną, cross-docking, usługi dodatkowe (VAS – np. etykietowanie, zgrzewanie przy użyciu maszyny zgrzewającej, budowa displayów, przepakowywanie),
- działalność związana ze świadczeniem usług w zakresie magazynowania, spedycji i dystrybucji towarów. 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. Część hali może być również przeznaczona jako chłodnie/mroźnie pod składowanie hurtowych ilości artykułów spożywczych np. warzyw, nabiału, mięsa, lub farmaceutyków,
- nieuciążliwa produkcja lekka. np.:
 - produkcja opakowań i elementów kartonowych z użyciem klejów wodnych,

- montażu gotowych komponentów w całe układy, np. składanie liczników samochodowych, podzespołów elektronicznych, zabawek itd.,
- produkcja światłowodów. Do produkcji są wykorzystywane piece elektryczne podgrzewające komponenty do produkcji światłowodu. W trakcie produkcji nie zachodzi proces wytapiania, przetapiania szkła, natomiast jest ono jedynie kształtowane poprzez podgrzewanie/zgrzewanie (bez emisji do środowiska) do postaci cienkiej szklanej rurki, która stanowi część składową światłowodu. Przygotowane rurki nie są pokrywane powłoką ochronną z tworzywa sztucznego i w trakcie tego procesu nie są wykorzystywane rozpuszczalniki organiczne (nie ma potrzeby stosowania odciągów do środowiska),
- Na terenie inwestycji nie będą prowadzone procesy i instalacje kwalifikowane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- produkcja elementów metalowych, dekoracji itp. - obróbka materiałów metalowych, drewnianych, składanie podzespołów elektrycznych pod zamówienia konkretnych klientów, będą to elementy metalowe, tworzyw sztucznych wymagające szlifowania, cięcia – np. komponenty do produkcji samochodów, bram, konstrukcji metalowych itp.
- produkcja drobnych narzędzi ogrodniczych itp. - obróbka materiałów metalowych i tworzyw sztucznych, obróbka drewna.

W obróbce materiałów przy użyciu nożyc krążkowych, polegające na ciągnięciu, gratowaniu taśm, ponadto odbywać się będzie kontrola jakości przy użyciu maszyn zrywających próbki, a dalej pakowanie, magazynowanie oraz wysyłka.

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

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

W trakcie obróbki materiałów nie będą wykorzystywane wanny procesowe, nie będą zachodzić procesy chemiczne lub elektrolityczne, konfekcjonowanie, emulgowanie, nie będą także wykorzystywane instalacje do nakładania powłok metalicznych.

Przy powierzchniowej obróbce substancji, materiałów, produktów nie będą stosowane rozpuszczalniki organiczne. W trakcie produkcji nie będą także przetwarzane odpady.

Pył powstający przy obróbce materiałów będzie pochłaniany przez urządzenia odpylające - odkurzacze z wymiennymi workami pochłaniającymi pył oraz urządzenia odpylające wmontowane w maszyny tnące (np. CNC).

Przewiduje się do 5 stanowisk spawalniczych (na potrzeby obróbki metali).

- mycie pojemników transportowych, pojemników wielokrotnego użytku np. w postaci składanych plastikowych skrzynek HDPE.

Do mycia stosowane będą ogólnodostępne środki myjące/czyszczące, ścieki mogą zawierać substancje szczególnie szkodliwe, np.: fosfor i związki fosforu oznaczone, jako fosfor ogólny, azot azotanowy, azot amonowy, chlorki, siarczany. Ścieki będą odprowadzane do kanalizacji innego podmiotu (poprzez przyłącze do kanalizacji sanitarnej) zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych oraz zgodnie z warunkami technicznymi i zgodą właściciela/zarządzającego kanalizacją.

Zapotrzebowanie na media paliwa i surowce

Szacunkowe zapotrzebowanie na media dla planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji przedstawiono w poniższej tabeli:

Media	Jednostka	Przewidywane zużycie
Woda	m ³ /rok	41 815,8
Energia elektryczna	MWh/rok	13 500
Gaz ziemny	tys. m ³ /rok	2685

Zakłada się ogrzewanie obiektu za pomocą gazu ziemnego. Ponadto dla inwestycji rozważa się możliwość zastosowania rozwiązań ekologicznych w postaci paneli fotowoltaicznych na dachu oraz pomp ciepła. Rozwiązania oparte na alternatywnych źródłach energii zależne będą od aspektów ekonomicznych oraz

warunków lokalnych tj. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub innych obowiązujących na moment realizacji przedmiotowej inwestycji regulacji prawnych.

Opcjonalnie, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2022 r. poz. 1385), w przypadku zaistnienia możliwości technicznych i ekonomicznych planowana inwestycja zostanie podłączona do sieci ciepłowniczej.

248

W przypadku niewystarczających zasobów sieci lub wystąpienia przerw w dostawie z sieci lub do czasu przyłączenia do sieci miejskiej, na terenie inwestycji zainstalowane zostaną naziemne zbiorniki na gaz wraz z wyposażeniem o łącznej pojemności do 50 Mg, w technologii LPG, LNG lub CNG.

Przewidywane rodzaje i ilości emisji, tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji będzie źródłem zanieczyszczeń do powietrza. Głównymi źródłami emisji substancji do powietrza będą:

- Spalanie gazu w urządzeniach, kotłach, nagrzewnicach gazowych,
- Okresowe uruchamianie pomp ppoż.,
- Okresowe uruchamianie agregatów prądotwórczych,
- Ładowanie wózków widłowych,
- Ruch pojazdów po terenie inwestycji,

Przeprowadzone obliczenia wykazały, iż planowana inwestycja będzie spełniać obecnie obowiązujące normy jakości powietrza atmosferycznego (poziomów substancji i wartości odniesienia) na granicy terenu. Nie ma przeciwwskazań do realizacji inwestycji, standardy jakości powietrza będą dotrzymane.

2. Emisja hałasu

Emisja hałasu do środowiska w związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia związana będzie źródłami punktowymi zlokalizowanymi głównie na dachach hal, hałasem powstającym w pompowni i pomieszczeniach technicznych, ruchem pojazdów.

Przedstawione obliczenia akustyczne wykazały iż inwestycja nie będzie oddziaływać na najbliższe tereny chronione, a uzyskane wyniki są niższe niż dopuszczalne normy hałasu. Nie ma przeciwwskazań do wprowadzenia zmian do planowanej inwestycji.

3. Gospodarka odpadami

Na etapie eksploatacji inwestycji wytwarzane odpady pochodzić będą z działalności najemców, bytowania pracowników oraz z eksploatacji i utrzymania porządku na terenie inwestycji.

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

Gospodarowanie odpadami komunalnymi prowadzone będzie także zgodnie z gminnym Regulaminem utrzymania czystości i porządku.

4. Gospodarka wodno-ściekowa

Woda wykorzystywana będzie do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników, w celach utrzymania porządku na terenie obiektu (mycie podłóg) oraz do celów technologicznych (np. mycie pojemników).

Zakład zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej.

Ilość powstających ścieków będzie analogiczna do ilości pobieranej wody. Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej.

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

- projektowanej szczelnej retencji (naziemnej lub podziemnej). Dalej odprowadzane będą do rowu melioracyjnego lub innego odbiornika

zgodnie z uzyskanymi na dalszych etapach projektowania inwestycji warunkami technicznymi przyłączeniowymi i pozwoleniami wodnoprawnymi,

i/lub

- projektowanej retencji (podziemnej lub naziemnej) rozsączającej. Dalej odprowadzane będą do gruntu, zgodnie z uzyskanymi na dalszych etapach projektowania inwestycji pozwoleniem wodnoprawnym.

5. Oddziaływanie na ludzi

Przeprowadzone analizy oddziaływania inwestycji wykazały, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. W raporcie przeprowadzono ocenę oddziaływania emisji hałasu przy najbliższych terenach chronionych akustycznie. Wykonano również obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza na granicy terenu inwestycji. Przeprowadzone modelowania wykazały, iż na terenie zabudowy chronionej wszystkie standardy jakości środowiska będą dotrzymane.

6. Oddziaływanie na florę, faunę i siedliska przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000

Działki, na których realizowane będzie planowane przedsięwzięcie zlokalizowane są poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Najbliższym obszarem chronionym jest Użytek ekologiczny Trzciniowisko przy ul. Miejskiej zlokalizowany w odległości ok. 0,6 km w kierunku południowym od planowanej inwestycji. Najbliższym obszarem Natura 2000 jest Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 zlokalizowany w odległości ok. 6,9 km w kierunku północno-wschodnim od inwestycji. Ponadto najbliższy pomnik przyrody zlokalizowany jest w odległości ok. 1,44 km w kierunku północno-wschodnim.

Z uwagi na oddalenie od obszarów chronionych żaden z wariantów inwestycji na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk przyrodniczych, nie zredukuje liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których wyznaczono obszary chronione. Inwestycja nie spowoduje również zaburzeń, które

wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których powołano obszary chronione.

7. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych lub budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Biorąc pod uwagę rodzaje oraz ilości materiałów magazynowanych na terenie planowanej inwestycji należy stwierdzić, iż planowane przedsięwzięcie **nie będzie się zaliczać do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych** – ilości magazynowanych substancji będą niższe, niż wartości progowe określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

W związku z eksploatacją planowanej inwestycji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), tj. awarii prowadzącej do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii i katastrof budowlanych. W myśl ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) katastrofa budowlana jest to niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

25. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej oraz kartograficznej

W przedmiotowym raporcie oraz na załącznikach graficznych i kartograficznych przedstawiono:

- mapę poglądową lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle ortofotomapy,
- mapę poglądową lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mpzp,

- mapę lokalizacji terenów chronionych akustycznie na tle planowanej inwestycji,
- mapę poglądową lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na tle mapy zagrożenia powodziowego,
- mapę aerodynamicznej szorstkości terenu,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych przyrodniczo,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle podziału fizycznogeograficznego,
- mapę geologiczną,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle złóż, terenów i obszarów górniczych,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi,
- mapę hydrogeologiczną,
- mapę pierwszego poziomu wodonośnego,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle występowania ujęć wód podziemnych
- mapę Głównych Zbiorników Wód Podziemnych,
- mapy lokalizacji przedsięwzięcia na tle JCWPd,
- mapy lokalizacji przedsięwzięcia na tle JCWP,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle mapy zabytków,
- mapę poglądową lokalizacji przedsięwzięcia na tle innych inwestycji w pobliżu
- mapę emitorów,
- roczną różę wiatrów,
- diagramy imisji substancji do powietrza,
- graficzne przedstawienie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku.

26. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia raportu

Źródła informacji:

- Dokumentacja ze wstępnych badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną, działka nr 23/38 obręb Bartoszków, Pracownia Inżynieryjno-Geologiczna, czerwiec 2023 r.,
- Dokumentacja badań wstępnych określająca stan jakości gruntu i wody gruntowej – etapy I-IV, Geotest, kwiecień 2024 r.
- Dokumentacja geotechniczna, działka nr 23/39, 23/41 obręb Bartoszków, BatiPlus Polska Sp. z o.o., maj 2023 r.,
- przeglądarka www.geoportal.gov.pl,
- mapowa Geoserwis GDOŚ (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>),
- przeglądarka Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce (<http://mapa.korytarze.pl/>),
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011”,
- przeglądarka mapowa Centralna Baza Danych Geologicznych (<http://baza.pgi.gov.pl/>),
- przeglądarka mapowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>),
- J. Solon i in., „ Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data”, Geographia Polonica (2018) vol. 91, iss. 2,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz 723 – Legnica), Państwowy Instytut Geologiczny,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz 723 – Legnica, Państwowy Instytut Geologiczny,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski Pierwszego Poziomu Wodonośnego w skali 1:50 000, 723 – Legnica, Państwowy Instytut Geologiczny,
- Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017,

- Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za 2020 r., luty 2021r.
- Prace CIOP 170/I, 1990 r., dr K. Benczek,
- Poziomy mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością” oraz „Poziomy mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym” – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice.

Wykaz podstawowych aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r, Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1860),
- 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. z 2010 r., Nr 130, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. z 2019 r., poz. 1510),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. z 2023 r., poz. 1706),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395),
- 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. z 2016 r., poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448),
- 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. z 2005 r., Nr 263, poz. 2202),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1587),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. z 2016 r., poz. 93),
- Ustawy z dnia 13 września 1996 r., o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1469),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1742),
- 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. z 2014 r., poz. 1169),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1478),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. z 2019 r., poz. 1220),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 roku w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej (Dz.U. z 2019 r., poz. 1752),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2022 r. poz. 1385),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 r., poz. 682),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

27. Załączniki

1. Postanowienie Prezydenta Miasta Legnicy o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko znak: GOS.6220.29.2023.XVII.
2. Oświadczenie autorów raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
3. Uchwała mpzp.
4. Inwentaryzacja przyrodnicza.
5. Inwentaryzacja dendrologiczna.

6. Plan zagospodarowania terenu.
7. Mapa emitorów.
8. Obliczenia wielkości emisji ze spalania paliw w urządzeniach gazowych.
9. Obliczenia wielkości emisji H_2SO_4 z akumulatorowni.
10. Obliczenia wielkości emisji ze spalania paliw w urządzeniach awaryjnych.
11. Obliczenia wielkości emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów.
12. Tło zanieczyszczeń.
13. Warunki anemometryczne dla Legnicy.
14. Dane techniczne emitorów i wyniki obliczeń propagacji rozpatrywanych zanieczyszczeń.
15. Wyniki obliczeń propagacji zanieczyszczeń w formie graficznej.
16. Model obliczeniowy oddziaływania akustycznego dla pory dnia i nocy.
17. Mapa rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku dla pory dnia.
18. Mapa rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku dla pory nocy.
19. Opinia geotechniczna firmy Pracownia Inżynieryjno-Geologiczna.
20. Opinia geotechniczna firmy BatiPlus Polska Sp. z o.o.
21. Model obliczeniowy skumulowanego oddziaływania akustycznego dla pory dnia i nocy.
22. Mapa rozprzestrzeniania się hałasu skumulowanego w środowisku dla pory dnia.
23. Mapa rozprzestrzeniania się hałasu skumulowanego w środowisku dla pory nocy.
24. Excel 1 (w formie elektronicznej) Zestawienia obliczeniowe wykonane dla oddziaływania emisji do powietrza.
25. Excel 2 (w formie elektronicznej) Zestawienia obliczeniowe wykonane dla oddziaływania akustycznego.
26. Dokumentacja badań wstępnych określająca stan jakości gruntu i wody gruntowej - etapy I-IV (część opisowa w wersji papierowej, część graficzna tylko w wersji elektronicznej).