

Karta informacyjna przedsięwzięcia

Budowa hal usługowo -magazynowych z częścią biurowo – socjalną wraz z całą niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

**Piątek Mały, gm. Stawiszyn
obręb 0007 – Piątek Mały**

dz. ew. nr 104/8 oraz 104/9

**Inwestor:
CHENCZKE LOGISTIC Sp. z o.o.**

***- stan projektowany - przed wydaniem decyzji
o środowiskowych uwarunkowaniach
realizacji przedsięwzięcia***

grudzień 2023

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA KARTY INFORMACYJNEJ	3
2. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	2
3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ 5	5
4. RODZAJ TECHNOLOGII – CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	9
5. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII (ZASOBÓW NATURALNYCH).....	13
7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	13
8. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO (EMISJE I INNE UCIAŹLIWOŚCI).....	14
8.1. ODDZIAŁYWANIE NA STAN I JAKOŚĆ POWIETRZA	14
8.2. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE.....	21
8.2.1. KLIMAT AKUSTYCZNY. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU.....	21
8.2.2. Źródła hałasu.....	23
8.2.3. Obliczenia rozkładu poziomu dźwięku w otoczeniu inwestycji	26
8.2.4. Wnioski	28
8.3. ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW SOCJALNO-BYTOWYCH.....	28
8.4. ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH.....	28
8.5. ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH	28
8.6. ODPADY	29
9. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	31
10. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	32
11. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	35
11.1. Bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia	35
11.2. Klimat	36
11.3. Wody	37
11.4. Powierzchnia ziemi	40
11.5. Zasoby przyrodnicze	40
11.6. Zdrowie i warunki życia ludzi	41
11.7. Dobra materialne i zabytki	41
11.8. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, 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	42
11.9. Dostępność do złóż kopalin	42
11.10. Możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof budowlanych czy naturalnych, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu)	42
11.11. Wymagany zakres monitoringu.....	44

11.12.	<i>Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć</i>	44
BIBLIOGRAFIA		45
OŚWIADCZENIE		46

1. Podstawy prawne opracowania karty informacyjnej

Opracowanie typu karta informacyjna przedsięwzięcia jest główną częścią przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 61 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, t.j. Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.).

Art. 59 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, zwanej dalej ustawą OoŚ, określa dla jakich przedsięwzięć należy przeprowadzić ocenę oddziaływania.

Planowane przedsięwzięcie polegające na **Budowie hal usługowo - magazynowych z częścią biurowo – socjalną wraz całą niezbędną infrastrukturą towarzyszącą** w miejscowości **Piątek Mały, gmina Stawiszyn**, przy drodze krajowej 25, na działkach oznaczonych nr ewidencyjnymi **104/8 oraz 104/9** kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) jako

- a) **§3 ust. 1 pkt. 54 lit. b** – zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;
- b) **§3 ust. 1 pkt. 58 lit b** – garaże, parking samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt. 52, 54-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1,0 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a - W przypadku planowej inwestycji powierzchnia parkingów wyniesie ok. 697,50 m² w związku z czym nie przekroczy wymaganej ustawowo powierzchni 1,0ha i nie będzie podlegać pod w/w punkt kwalifikacji przedsięwzięcia do planowanej inwestycji.
- c) **§3 ust. 1 pkt. 62** – powierzchnia drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1km (...) – planowana inwestycja nie będzie kwalifikowała się do w/w punktu. Suma długości dróg wyniesie ok. 340m
- d) §3 ust. 1 pkt. 35 - planowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się ponieważ suma pojemności zbiorników gazowych wyniesie 19,2 m³, gdzie maksymalna pojemność gazu może wynieść 80% pojemności wynikającej z wymiarów zbiornika.

Ustawa OoŚ w art. 62a określa uwarunkowania jakie należy określić w karcie informacyjnej w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o zakresie tego dokumentu mówi również szczegółowo art. 3, ust 1, pkt 5 ustawy OoŚ.

Inwestor wystąpił o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaganej w procesie uzyskiwania pozwolenia na budowę.

2. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia, dotyczy budowy 3 hal usługowo – magazynowych z częścią biurowo – socjalną oraz całą niezbędną infrastrukturą, w miejscowości Piątek Mały przy drodze krajowej nr 25, na działkach ewidencyjnych nr **104/8** oraz **104/9**, obręb 0007 Piątek Mały, należących do Inwestora CHENCZKE LOGISTIC Sp. z o.o.

Inwestor:

CHENCZKE LOGISTIC Sp. z o.o.
Rychnów Kolonia 11
62-814 Blizanów

Pełnomocnik:

Firma Projektowo-Usługowa „KONTUR” Sp. z o.o.
ul. Św. Wawrzyńca 34
60-541 Poznań

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji obejmuje tereny aktywności gospodarczej:

- od strony południowej – zabudowa zagrodowa
- od strony północnej – myjnia samochodowa oraz stacja paliw a dalej tereny zagospodarowane rolniczo
- od strony zachodniej – droga krajowa nr 25 oraz gospodarstwo rolno-ogrodnicze
- od strony wschodniej – tereny rolnicze

Na terenie miejscowości Piątek Mały brak jest cieków wodnych stojących i płynących, poza rowami melioracyjnymi. W odległości ponad 2km w kierunku wschodnim przepływa rzeka Bawół.

Planowana budowa hal usługowo - magazynowych z częścią biurowo – socjalną oraz całą niezbędną infrastrukturą (drogi dojazdowe, plac manewrowy, parking) będzie znajdowała się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,(Uchwała Rady Miejskiej w Stawiszynie nr LII/366/2023 z dnia 2 lutego 2023r, w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Piątek Mały).

Teren inwestycji obejmuje teren oznaczony symbolem jako U – teren zabudowy usługowej, w tym usług transportowych, logistycznych. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się lokalizację zabudowy towarzyszącej w postaci budynków magazynowych, gospodarczych, garażowych, wiat i altan (wyłącznie lokowanych w wyznaczonym terenie zabudowy ograniczonym nieprzekraczalną linią zabudowy) miejsc postojowych, dojazdów, zieleni oraz infrastruktury technicznej.



Ryc. 1 . Lokalizacja inwestycji względem MPZP

Nowe tereny wymagają kompleksowego zagospodarowania działek i rozwoju wszystkich systemów lokalnej infrastruktury technicznej. Sposób w jaki planowane jest wykorzystanie terenu, wpisuje się w jego przeznaczenie określone w w/w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Minimalna powierzchnia obszaru biologicznie czynnego stanowi 15% danego obszaru. Koncepcja przedsięwzięcia zakłada obszar biologicznie czynny na poziomie ok. 24,93% powierzchni zainwestowania.

Przedsięwzięcie, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie ma w tym przypadku charakteru obligatoryjnego.



Ryc. 2. Planowana lokalizacja inwestycji.

W obszarze inwestycji prowadzona jest działalność magazynowa, dystrybucyjna i sprzedaż hurtowa. Inwestor planuje w pełni wykorzystać potencjał obszaru niezabudowanego, przeznaczonego, zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego nateren zabudowy usługowej, w tym usług transportowych, logistycznych, który pozwoli na zrównoważony rozwój otoczenia, poprawę standardów pracy (w tym zmniejszenie stopy bezrobocia na terenie gminy) jak i zwiększenie potencjału logistycznego. Budowa hali usługowo - magazynowej z kompleksowym zapleczem pozwoli spełnić zapotrzebowanie rynku polskiego jak i zagranicznego na najwyższym poziomie.

Układ dróg dojazdowych do planowanego przedsięwzięcia zostanie zaprojektowany z drogi krajowej 25 z wykorzystaniem istniejącego zjazdu. Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji obejmuje tereny przeznaczone pod inwestycje i aktywność gospodarczą oraz tereny rolnicze.

Najbliżej położone obszary podlegające ochronie akustycznej, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości ok 40 metrów na południe od granic przedsięwzięcia, czyli w obszarze oddziaływania planowanego zamierzenia.

3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną.

Teren analizowanego przedsięwzięcia, na podstawie prawa jest własnością Inwestora CHENCZKE LOGISTIC Sp. z o.o.

Powierzchnia analizowanego terenu wynosi ok. 18 164,88 m². Obecnie jest to teren niezagospodarowany, poprzednio użytkowany rolniczo, na którym występuje zniszczony, w bardzo

złym stanie technicznym budynek mieszkalny przeznaczony do rozbiórki. Na terenie inwestycji brak zadrzewienia i roślinności która wymagałaby usunięcia.

Łączne parametry projektowanego zagospodarowania terenu zakładają następujące powierzchnie:

- | | |
|---|--|
| – pow. działki | ok. 18 164,88 m ² (100 %), |
| – pow. zabudowy obiektów kubaturowych | ok. 5 728,30 m ² (31,54 %), |
| ○ budynki usługowo - magazynowe | ok. 5 728,30 m ² |
| ○ zbiornik zapasu wody na cele ppoż
(pow. wliczona w pow. chodnika) | ok. 37,07 m ² |
| – pow. utwardzeń terenu | ok. 7 908,71 m ² (43,54 %), |
| ○ drogi i place manewrowe | ok. 6 580,78 m ² |
| ○ chodniki | ok. 630,43 m ² |
| ○ miejsca parkingowe dla pojazdów osobowych | ok. 473,5m ² |
| ○ miejsca parkingowe dla pojazdów ciężarowych | ok. 224 m ² |
| – pow. terenów zielonych | ok. 4 527,87 m ² (36,23 %), |



Ryc.4 Projekt zagospodarowania terenu.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie znajdują się miejsca publiczne przeznaczone dla czasowego przebywania ludzi.

Uciążliwość prowadzonej działalności (ponadnormatywne oddziaływanie) nie wykroczy poza granice działek Inwestora nr 104/8 oraz 104/9.

4. Rodzaj technologii – charakterystyka przedsięwzięcia

Na terenie wydzielonym pod inwestycje projektuje się budowę hal usługowo - magazynowych z częścią biurowo – socjalną oraz całą niezbędną infrastrukturą. Planowana inwestycja podzielona będzie na IV etapy a jej realizacja będzie w całkowitej zgodności z założeniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

Etap I – budowa jednokondygnacyjnej hali nr 1 o powierzchni zabudowy ok. 1810 m² wraz z drogami dojazdowymi, zbiornikiem retencyjnym oraz zbiornikiem ppoż i stanowiskiem czerpania wody oraz miejsca parkingowe.

W pierwszym etapie zostanie wykonanych ok 12 miejsc parkingowych dla pojazdów osobowych (w tym dla osób niepełnosprawnych) oraz 3 miejsca parkingowe dla pojazdów ciężarowych.

Pierwszy etap prac to również rozbiórka istniejącego budynku mieszkalnego zlokalizowanego w południowej części terenu planowanej inwestycji oraz rozbiórkę istniejącej studni. Prace rozbiórkowe zostaną rozpoczęte po otrzymaniu stosownej decyzji na rozbiórkę.

Termin wykonania prac rozbiórkowych zostanie ustalony po wybraniu firmy specjalizującej się w rozbiórce budynków i nastąpi po uzyskaniu przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwolenia na budowę. Firma, która zostanie wyłoniona w drodze przetargu, z którą Inwestor podpisze umowę na wykonanie prac rozbiórkowych, będzie wytwórcą odpadów i na niej będzie spoczywał obowiązek postępowania z odpadami zgodnie z ustawą o odpadach. Oddziaływanie procesu rozbiórki będzie zamykać się w granicach działek Inwestora.

Po wykonaniu prac rozbiórkowych zostanie wykonana inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

Etap II – to budowa hali nr 2 o powierzchni zabudowy również ok. 1810 m², oddzielonej od hali nr 1 ścianą ppoż. oraz budowa miejsc parkingowych (utworzenie dodatkowych 3 stanowisk dla pojazdów ciężarowych oraz 25 miejsc dla pojazdów osobowych (w tym 1 dla osób niepełnosprawnych). W drugim etapie planuje się rozbudowę zbiornika retencyjnego który będzie w stanie gromadzić wody opadowe z dwóch obiektów.

Etap III – etap polegający na budowie 2-kondygnacyjnego biurowca o powierzchni użytkowej ok. 300m², przylegającego do hali nr 1.

Etap IV – budowa hali nr 3, jednokondygnacyjnej o powierzchni zabudowy ok. 1745 m². Podczas prowadzenia prac zostaną utworzone dodatkowe 2 miejsca parkingowe dla pojazdów ciężarowych, oraz zostanie rozbudowany zbiornik retencyjny.

Etap V – powstanie biurowiec o 2 kondygnacjach i powierzchni użytkowej ok. 300m² przylegający do hali nr 3.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie łącznie 8 doków przeładunkowych umożliwiających wygodny i bezpośredni transport towarów między skrzynią ładunkową pojazdu, a magazynem. Dodatkowo na hali przewiduje się bramy, umożliwiające dostęp do budynku z poziomu „0”. Bramy będą pełnić również funkcję napowietrzającą w związku z projektowanym systemem oddymiania budynku.

Kompleksowy obiekt zlokalizowany na działkach ew. nr 104/8 oraz 104/9 złożony będzie z:

- 3 hal usługowo-magazynowych, 1-kondygnacyjnych, ogrzewanych gazem propan-butan,
- 2 budynków biurowych, ogrzewanych z wykorzystaniem pompy ciepła
- Miejsc postojowych:
 - dla pojazdów osobowych – ok 37

- dla pojazdów ciężarowych – ok 8
- Prefabrykowany zbiornik zapasu wody ppoż o pojemności użytkowej do 450m³
- Zbiornik retencyjno odparowujący na wody opadowe
- Miejsca selektywnego magazynowania odpadów w formie utwardzonych placu
- Infrastruktury technicznej (wewnętrzna kanalizacja sanitarna, deszczowa, instalacja wodociągowa, elektryczny i teletechniczna)
- Szczelne zbiorniki bezodpływowe w ilości 3szt. o pojemności do 10m³ każdy.

Planowana inwestycja przeznaczona będzie na wynajem podmiotom zewnętrznym. Inwestor zakłada głównie magazynowanie, konfekcjonowanie oraz sprzedaż hurtową. Hale mogą stanowić miejsce przeładunku oraz tymczasowego magazynowania materiałów paczkowanych, przeznaczonych do dalszej dystrybucji i sprzedaży. Inwestor nie przewiduje składowania niebezpiecznych środków chemicznych zagrażających zdrowiu jak i środowisku naturalnemu. Nie zakłada się przeładunku i magazynowania materiałów nieopakowanych, emitujących jakiegokolwiek zanieczyszczenia czy substancje szkodliwe do środowiska. W całym obiekcie nie przewiduje się handlu detalicznego.

Rodzaj technologii zależęć będzie od dzierżawcy, jednak w przypadku instalacji wymagających określonych pozwoleń sektorowych w zakresie ochrony środowiska to na dzierżawcy spoczywać będzie konieczność uzyskania wszelkich zgód administracyjnych przed uruchomieniem instalacji.

Usuwanie odpadów stałych, poprzez selektywne gromadzenie w oznakowanych pojemnikach zlokalizowanych w projektowanym utwardzonym miejscu, bezpiecznym dla środowiska wodnogruntowego. Wytwarzane odpady przekazywane będą do zagospodarowania upoważnionym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Technologia wykonania prac budowlano-montażowych zostanie ściśle określona w projekcie budowlanym.

Zmiany jakie nastąpią na obecnym terenie, niezagospodarowanym, będą obejmowały:

- wyznaczenie terenu placu budowy oraz terenu tymczasowego postoju maszyn i pojazdów dla projektowanej inwestycji.
Po otrzymaniu formalności niezbędnych do rozpoczęcia budowy zgodnie z art. 22 Prawa budowlanego (Dz. U. 2021, poz. 2351), wyznaczony kierownik budowy wydzieli obszar, na którym będą odbywały się roboty budowlane oraz odpowiednio zabezpieczy teren budowy.
Teren zostanie ogrodzony, oświetlony i oznaczony w widocznym miejscu tablicą budowy oraz ogłoszeniem o bezpieczeństwie, higienie pracy i ochrony zdrowia.
- określenie i zaznaczenie terenu magazynowania materiałów budowlanych oraz terenu pod magazyn odpadów;
- przygotowanie terenu do prac budowlanych przy pomocy lekkiego sprzętu budowlanego (koparko-ładowarki oraz pojazdów samowyładowawczych).
Prace ziemne zostaną wykonane w taki sposób, aby maksymalnie wykorzystać istniejące masy ziemne na działce.
- wykopanie fundamentów pod zbiorniki

Masy ziemi powstałe w wyniku prac ziemnych (m.in. wykopów) będą składowane w specjalnie oznaczonym i ogrodzonym miejscu, zabezpieczonym przed dostępem dla osób trzecich. Warstwa humusu zostanie oddzielona od pozostałej części mas ziemi i bezpiecznie składowana w wyznaczonym miejscu na terenie placu budowy, tak aby po zakończeniu prac budowlanych można było ją wykorzystać ponownie do nasadzeń roślinności ozdobnej lub zagospodarowane w celu polepszenia jakości klas ziemi pobliskich gruntów zgodnie z decyzją zezwalającą na trwałe wyłączenie gruntów z produkcji rolnej. Wniosek o

decyzje dotyczącą wyłączenia gruntów z produkcji rolnej zostanie złożony przed uzyskaniem pozwolenia na budowę dla przedmiotowej inwestycji.

Wykopy pod zbiorniki gazowe zostaną wykonane na głębokości ok. 2,2 – 2,7m, dokładna głębokość wykopów zostanie ustalona po zapoznaniu się z panującymi warunkami terenu przed rozpoczęciem prac budowlanych. Wszelkie prace będą odbywały się w porze suchej i przy dozorze geologicznym.

Na etapie uzyskania decyzji środowiskowej nie można zdecydować o systemie odwodnienia podczas prowadzenia prac ziemnych.

Podczas sporządzania opinii geotechnicznej nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości rozpoznania (tj. 4,0 – 6,0 m p.p.t.), jednak w czasie intensywnych opadów poziom wody może ulec zmianie. Decyzja o sposobie wyboru systemu odwodnienia, zostanie podjęta przez firmę budowlaną, po zapoznaniu się z aktualnie panującymi warunkami gruntowymi przed rozpoczęciem prac .

W przypadku stwierdzenia wód opadowych to na budowie podejmę się decyzje

Czynnikami, które mają wpływ na wybór metody odwodnienia jest m.in. ilość występującej wody czy też panujące podczas prac warunki atmosferyczne (tj. obfite opady deszczowe).

W trakcie prowadzenia prac ziemnych i pojawienia się wody, stosowane są najczęściej igłofiltry lub ścianki Larsena. W szczególnych przypadkach, tj. wystąpienie bardzo dużej ilości wody, wykonawca będzie mógł zastosować obydwie metody.

Sposób zagospodarowania wydobytej wody zostanie określony przez wykonawcę robót ziemnych. W przypadku niewielkiej ilości, będzie to rozproszanie wody po planowanym terenie zielonym lub wprowadzenie jej do kanalizacji deszczowej na terenie działek Inwestora. Woda z wykopów jest wodą nieskażoną, czystą, zawierającą związki mineralne.

Projektowane obiekty technologiczne dla planowanej inwestycji:

- hale usługowo-magazynowe

Projekt zakłada wykonanie 3 jednokondygnacyjnych hal o konstrukcji szkieletowej na słupach żelbetowych, obudowana płytą warstwową z wypełnieniem PIR. Hale o wysokości do ok 12m posadowione będą na ławach oraz stopach fundamentowych. Dokładny poziom posadowienia budynku zostanie określony na późniejszym etapie prac projektowych i aktualnej analizie warunków gruntowo-wodnych.

Projektowane hale spełniać będą najwyższe standardy bezpieczeństwa pracy. Konstrukcja zapewni wysoką i skuteczną klasę odporności ogniowej oraz klasę izolacyjności A+. Projekt hal uwzględnia również wykonanie doków załadunkowych ułatwiających procesy logistyczne związane z działalnością rozładunkową.

Inwestycja będzie posiadała dwa rodzaje ogrzewania:

- z wykorzystaniem pomp ciepła oraz instalacji ogrzewania podłogowego dla budynków biurowych;
- gazowe za pomocą mieszanki propan-butan z podziemnych zbiorników gazowych, ogrzewanie rozprowadzone po halach poprzez nagrzewnice gazowe.

Hala będzie wyposażona w wywietrzaki oraz wentylatory dachowe celem wymiany powietrza w obiekcie, w tym usunięcie zanieczyszczeń powstałych podczas pracy na hali. Hala będzie zaprojektowana pod określone przeznaczenie, w tym przypadku konfekcjonowanie, składowanie, logistykę, dystrybucje materiałów, z wyłączeniem materiałów niebezpiecznych.

Ponadto na dachu hali oprócz wywietrzaków i wentylatorów dachowych znajdować się będą wyloty nagrzewnic, oraz emitory z okapów nad miejscami ładowania wózków widłowych, które ujęte zostały jako emitory w analizie emisji do powietrza - rozdział 8.1. W pomieszczeniach socjalno-biurowych

zainstalowane zostaną centrale wentylacyjne oraz klimatyzacja, które stanowią będą większość źródeł hałasu - szczegóły w rozdziale 8.2.

Powstałe w wyniku działalności gospodarczej odpady będą na bieżąco selektywnie segregowane do oznakowanych pojemników. Gospodarowanie odpadami komunalnymi będzie dostosowane do gminnego systemu odbioru odpadów zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zakłada się, iż na terenie hali prowadzony będzie system pracy 3-zmianowej, natomiast pracownicy biurowi pracować będą w systemie jednozmianowym.

- nadziemny zbiornik zapasu wody na cele ppoż.

Projekt inwestycji zakłada wykonanie prefabrykowanego zbiornika naziemnego przeznaczonego do celów ochrony ppoż. o pojemności użytkowej do 450m³.

5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Lokalizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie hal usługowo-magazynowych z częściami biurowo – socjalnymi poprzedzona była analizą wariantową. Pod uwagę brano następujące warianty realizacji przedsięwzięcia.

A. Niepodejmowanie realizacji inwestycji.

Zaniechanie inwestycji na tym terenie i pozostawienie tego terenu w dotychczasowym stanie znacząco obniża wartość rynkową lokalizacji, jak i jej konkurencyjność na rynku.

Odstąpienie od realizacji nie poprawiłoby stanu środowiska w tym rejonie. Brak zainwestowania tego rodzaju nie oznacza jednak braku jakiegokolwiek zainwestowania w przyszłości. Być może teren ten zostałby zagospodarowany na zlokalizowanie uciążliwej dla środowiska inwestycji. W związku z zastosowaniem środków techniczno – organizacyjnych, podłączenie do wszystkim mediów, funkcjonowanie całego obiektu nie będzie wiązać się z negatywną emisją zanieczyszczeń do powietrza czy hałasu do środowiska, z punktu widzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na człowieka.

Teren ten został już oceniony pod względem środowiskowym na poziomie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym w dalszej ocenie odstąpiono od rozpatrywania wariantu niepodejmowania przedsięwzięcia.

Dostępne tereny pozwalają na rozwój gminy zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu z zachowaniem wskaźnika intensywności zabudowy czy też powierzchni terenów zielonych.

Wariant ten odrzucono, ponieważ nie zostałby wykorzystany potencjał istniejącego terenu, a pozostawienie terenu w dotychczasowym stanie stwarzało realne zagrożenie bezpieczeństwa ze względu m.in. na zły stan techniczny przeznaczonych do rozbiórki obiektów.

B. Wybrany wariant

Do realizacji przyjęto wariant opisany w niniejszej karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Wybrany przez Inwestora wariant realizacji inwestycji poprzez budowę hal usługowo-magazynowych wraz z infrastrukturą techniczną jest jak najbardziej optymalny pod względem uwarunkowań środowiskowych i społecznych. Planowana inwestycja zwiększy atrakcyjność miejsca a także stworzy dodatkowe miejsca pracy dla mieszkańców gminy. Dodatkowo budowa modułowa hali pozwoli na wprowadzanie nowoczesnych technologii, które zwiększą wydajność i efektywność pracy, zminimalizują straty. Planowana inwestycja będzie uwzględniała szereg zabezpieczeń środowiska naturalnego, tj.

- selektywna gospodarka odpadami na terenie inwestycji
- zorganizowana gospodarka wodno-ściekowa,
- stosowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń o niskim poziomie akustycznym
- uwzględnienie instalacji odnawialnych źródeł energii,

Cały proces inwestycyjny będzie odbywać się zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi.

C. Zmiana skali przedsięwzięcia

Kolejnym rozpatrywanym wariantem realizacji inwestycji jest realizacja planowanego przedsięwzięcia w innej skali niż przedstawiana w niniejszej karcie informacyjnej. Planowana budowa hal mogłaby zostać wykonana na mniejszej powierzchni, jednak oddziaływania jakie można by wówczas zdiagnozować nie zmieniłyby się względem proponowanego wariantu przez Inwestora.

Zmniejszeniu uległaby jedynie powierzchnia zajęta pod obiekt kubaturowy i powierzchnię utwardzoną. Zaproponowana powierzchnia zabudowy jest optymalna biorąc pod uwagę powierzchnię całego terenu, którym dysponuje Inwestor oraz jego aktualne plany rozwojowe, stąd nie ma uzasadnienia, aby ograniczać przedsięwzięcie do mniejszej skali.

Lokalizacja obiektu nastąpi z zachowaniem stosownych wymogów prawnych odnoszących się do tego typu obiektów. Projektowane przedsięwzięcie i jego otoczenie podłączone zostaną do istniejącej i projektowanej sieci infrastruktury technicznej.

Wobec tego nie istnieją obiektywne przesłanki do rezygnacji z realizacji przedsięwzięcia lub zmiany koncepcji budowy obiektu.

Projektowana hala będzie podłączona do gminnej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej o jakie wystąpi Inwestor.

Podsumowując analizę wariantową, wariantem najkorzystniejszym dla środowiska będzie realizacja przedsięwzięcia we wskazanej lokalizacji oraz zgodnie z opracowanym projektem koncepcyjnym oraz ustaleniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedstawiony wariant realizacji przedsięwzięcia nie jest najmniej oddziaływującym wariantem realizacji tego typu inwestycji dla środowiska gdyż aktualnie byłby nim brak realizacji przedsięwzięcia, jednak poprzez zastosowanie nowoczesnych urządzeń i rozwiązań technologiczno-organizacyjnych pracy jest oceniony jako dogodny dla lokalizacji działalności związanej z działalnością magazynowo - usługową.

Oddziaływanie inwestycji ograniczy się do terenu, do którego Inwestor ma prawo. Mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, wariantem najkorzystniejszym na obecnym etapie prognozowania i uwzględniając możliwości Inwestora jest jednocześnie wariant wybrany, polegający na realizacji niniejszego przedsięwzięcia, ze względów przedstawionych w niniejszym punkcie oraz na realizacji w danej lokalizacji przy zastosowaniu wybranych metod.

Proponowana lokalizacja inwestycji uwzględnia optymalny dostęp do potencjalnych odbiorców oraz niezbędną powierzchnię terenu dla obiektu

Ze względu na dogodny obszar, kwestie lokalizacyjne stanowiły jeden z istotniejszych czynników. Bezpośrednie i pośrednie oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska i zdrowie ludzi oraz warunki życia ludzi, dobra materialne, dobra kultury, dostępność do złóż kopalin dla przyjętych rozwiązań oceniono jako mało istotne.

Dodatkowo eksploatacja budynku cechować się będzie zespołem środków technicznych i organizacyjnych w celu osiągnięcia niewielkiego oddziaływania na środowisko, które zagwarantują

nienaruszanie obowiązujących standardów jakości środowiska. Podsumowując analizę wariantową, wariantem najkorzystniejszym dla środowiska będzie realizacja przedsięwzięcia we wskazanej lokalizacji oraz zgodnie z opracowanym projektem koncepcyjnym oraz ustaleniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Obszar położony jest poza:

- obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym poza siedliskami łągowymi oraz ujściami rzek,
- obszarami wybrzeży i środowiskiem morskim,
- obszarami góorskimi i leśnymi,
- obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarami Natura 2000, oraz pozostałymi formami ochrony przyrody,
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
- obszarami przylegającymi do jezior,
- obszarami gęsto zaludnionymi,
- terenami uzdrowisk i obszarami ochrony uzdrowiskowej,

6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii (zasobów naturalnych)

Za zasoby naturalne zużywane podczas funkcjonowania przedsięwzięcia uważa się zużycie wody oraz energii elektrycznej. Przewiduje się możliwie największą redukcję zużycia wody oraz optymalizację zużycia energii elektrycznej poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Ze względu na charakter inwestycji określenie rzeczywistego zapotrzebowania na surowce i materiały na etapie eksploatacji będzie uzależnione od podmiotu wynajmującego halę od Inwestora. Skala inwestycji zależeć będzie od aktualnego zapotrzebowania na rynku.

Szacunkowe zapotrzebowanie podczas eksploatacji będzie wynosiło:
Inwestor zakłada, że sprzedaż wyniesie:

WODA

Teren inwestycji zostanie podłączony do gminnej sieci wodociągowej.

Zapotrzebowanie na wodę z warunków przyłączenia do sieci będzie wynosiło:

a) do celów bytowych:

$$Q_{dśr} = 2,5 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{hmax} = 0,625 \text{ m}^3/\text{h}$$

b) do celów przeciwpożarowych: $q = 20 \text{ dm}^3/\text{s}$

Pobór wody zostanie opomiarowany wodomierzem.

ENERGIA

Energia elektryczna będzie dostarczana z sieci energetycznej należącej do ENEA Operator Sp. z o.o.

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię:

- energia elektryczna – ok. 671.60 MWh/rok
- gaz – ok. 46,5 kg/h (60 Mg/rok).

Na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się ponadnormatywnego wykorzystania zasobów naturalnych.

7. Rozwiązania chroniące środowisko

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone prace budowlane oraz rozbiórkowe.

Działania zabezpieczające środowisko na tym etapie to głównie:

- zabezpieczenie terenu przed wyciekami z maszyn i urządzeń poprzez stosowanie wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu z ważnymi badaniami technicznymi,
- prowadzenie prac budowlanych w porze dnia,
- ograniczenie do minimum uciążliwości dla ludzi i środowiska poprzez zapewnienie sprawnej organizacji ruchu pojazdów,
- kontrola placu budowy przez kierownika budowy, stały nadzór nad pracami i pracownikami.
- próba szczelności instalacji gazowej oraz zabezpieczenie instalacji powłoką antykorozyjną,
- przygotowanie oznaczonego miejsca z utwardzonym podłożem na tymczasowe, selektywne gromadzenie powstałych w wyniku prowadzenia prac odpadów.
- teren prowadzenia prac budowlanych wyposażony zostanie w dwukomorowy pojemnik na sorbent, aby w maksymalny sposób zareagować podczas możliwości wystąpienia niekontrolowanego rozlania, wycieku.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia podejmowane będą działania:

- regularne sprawdzanie stanu technicznego urządzeń, systemu wentylacji,
- wykonywanie na bieżąco napraw i konserwacji urządzeń,
- szybkie reagowanie na zmiany w instalacji oraz dbałość o higienę pracy i stanowiska pracowników na poszczególnych procesach,
- utrzymywanie bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- przestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń,
- montaż systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej (zawory elektromagnetyczne odcinające przepływ gazu) zapobiegającym niekontrolowanemu wyciekowi gazu z instalacji,
- zastosowanie detektorów nieszczelności instalacji gazowej,
- stała kontrola szczelności zbiorników gazowych,
- regularne szkolenia pracowników, w tym w zakresie bhp i bezpieczeństwa ppoż,
- właściwe użytkowanie środków, preparatów i substancji wykorzystywanych w hali,
- prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami,
- szczelna i utwardzona nawierzchnia placów manewrowych i parkingów, która zabezpieczy grunt przed ewentualnym przedostaniem się zanieczyszczeń z poruszających się pojazdów.
- wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane poprzez separator substancji ropopochodnych do szczelnego zbiornika retencyjno-odparowującego.

8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko (emisje i inne uciążliwości)

Podczas prowadzenia prac budowlanych stosowane będą tylko sprawne technicznie urządzenia.

Na etapie budowy materiały pyliste zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem (np. przykrywane plandekami).

Etap budowy inwestycji:

Prace budowlane będą prowadzone w sposób zapewniający maksymalne ograniczenie emisji substancji do powietrza m.in. poprzez:

- stosowanie plandek ochronnych na środki transportu przewożące materiały pyliste,
- oczyszczanie kół pojazdów wyjeżdżających z terenu placu budowy na drogę publiczną,
- regularne zraszanie do dróg wewnętrznych i dojazdowych w okresach suchych i wietrznych,
- składowanie ziemi z wykopów w wyznaczonym miejscu,
- masy ziemi zabezpieczone materiałem nieprzepuszczalnym aby wyeliminować zjawiska wywiewania i nawiewania,
- dostarczanie na plac budowy materiałów w szczelnych i zamkniętych pojemnikach, dodatkowo przykrywanych folia.

Charakter prowadzonych prac podczas budowy wiąże się z tymczasowym oddziaływaniem na komponenty środowiska tj.:

- emisję substancji do powietrza

Ruch pojazdów i maszyn roboczych spowoduje emisję spalin. W wyniku prowadzonych prac i procesu spalania paliw w silnikach spalinowych maszyn, do powietrza emitowane będą m.in.:

- dwutlenek węgla
- dwutlenek siarki
- pył zawieszony PM10 oraz PM2.5
- tlenki azotu
- tlenki węgla
- węglowodory alifatyczne oraz aromatyczne,

ze względu jednak na krótki czas budowy oraz niewielki obszar placu budowy, wielkość emisji zanieczyszczeń na charakter odwracalny i może zostać pomijalna dla kształtowania stanu jakości powietrza całego terenu.

- emisję hałasu ze źródeł stacjonarnych i komunikacyjnych do środowiska

Głównym źródłem hałasu będzie hałas komunikacyjny związany z dowożeniem wyposażenia i materiałów budowlanych, a także praca sprzętu budowlanego.

Aby ograniczyć uciążliwości związane z pracą urządzeń planuje się prace budowlane wyłącznie w porze dziennej, przy wykorzystaniu sprawnego atestowanego sprzętu, wyposażonego w osłony akustyczne. Na teren inwestycji w miarę możliwości będą dowożone gotowe półfabrykaty, co także zminimalizuje uciążliwość akustyczną prac.

- emisja substancji do środowiska – wytwarzanie odpadów

Wydzielenie i oznakowanie miejsca zbiórki powstałych w wyniku prac budowlanych odpadów

pozwoli na selektywną zbiórkę odpadów i sprawne przekazanie ich dla wyspecjalizowanej firmy w celu ich unieszkodliwienia lub odzysku. Miejsce zbiórki zostanie odpowiednio oświetlone, zabezpieczone przed dostępem dla osób trzecich oraz powstanie na nieprzepuszczalnym podłożu. Teren budowy będzie wyposażony w oznakowane pojemniki na sorbenty. Zużyty sorbent, jako odpad niebezpieczny zostanie przekazany firmie specjalizującej się w gospodarce odpadami niebezpiecznymi.

- masy ziemne

Masy ziemne powstałe w wyniku wykopów będą składowane w wyznaczonym i ogrodzonym miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Warstwa humusu zostanie ponownie wykorzystana do nasadzeń roślinności rodzimej.

Prace ziemne związane będą z:

- z usunięciem istniejącej warstwy nawierzchni,
- wykonaniem głębokich wykopów pod zbiorniki gazowe,

Powstałe w wyniku w/w prac masy ziemne zostaną zwałowane w wyznaczonym miejscu i ponownie wykorzystane do zakończenia prac budowlanych.

- zbieranie i odprowadzanie ścieków z zaplecza budowy.

Na etapie budowy powstającymi ściekami będą ścieki socjalno-bytowe gromadzone w wynajętych szczelnych, przenośnym sanitariatach chemicznych typu TOI TOI, umiejscowionych w wyznaczonych miejscach na ogrodzonym terenie placu budowy i opróżnianym w razie potrzeb. Szacunkowa ilość powstałych ścieków na etapie budowy wyniesie ok. 2,5m³ i będzie miała charakter krótkotrwały. Odbiorem ścieków zajmować się będzie firma serwisowa świadcząca usługi w tym zakresie.

Podczas prowadzenia prac budowlanych, woda niezbędna do celów socjalno-bytowych dla pracowników będzie dostarczona na teren budowy w postaci przenośnego kompleksowego sanitariatu typu TOI TOI z zamkniętym zbiornikiem wody. Zapas wody w zbiorniku, jak i konieczność opróżnienia sanitariatów będzie wykonywała firma dostarczająca urządzenia przenośnego sanitariatu.

Cały sprzęt budowlany oraz maszyny będą znajdowały się w wyznaczonym przez kierownika budowy miejscu na utwardzonym terenie działek należących do Inwestora.

Ewentualne ścieki opadowe z terenu placu budowy będą odprowadzane projektowanym systemem kanalizacji do separatora substancji ropopochodnych, a następnie do zbiornika bezodpływowego.

Precyzyjne zaplanowanie placu budowy i zastosowanie sprawnych i atestowanych urządzeń zminimalizuje ryzyko wystąpienia zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wymienione powyżej oddziaływanie ma charakter przejściowy i odwracalny i nie będzie występować po zakończeniu prac budowlanych.

Podczas prowadzenia prac budowlanych, firma wykonująca przedsięwzięcie zobowiązana zostanie w drodze umowy z Inwestorem, do przestrzegania zasad ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy na całym terenie należącym do Inwestora.

Wszelkie maszyny wykonujące pracę na wyznaczonym, ogrodzonym terenie budowy, będą posiadały atesty jakości i bezpieczeństwa pracy, tak aby w maksymalny sposób wyeliminować prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, mogącej spowodować jakiegokolwiek zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz powietrza.

8.1. Oddziaływanie na stan i jakość powietrza

Na terenie planowanej inwestycji źródłem emisji substancji zanieczyszczających będą:

- w zakresie emisji zorganizowanej:

a) 18 aparatów grzewczo-wentylacyjnych o mocy 28 kW każde i sprawności ok. 95%,

b) 3 urządzeń grzewczych technologicznych o mocy 28 kW i sprawności ok. 95%.

- w zakresie emisji niezorganizowanej:

źródłami emisji niezorganizowanej na terenie inwestycji będą pojazdy lekkie i ciężkie poruszające się po terenie przedsięwzięcia w liczbie (założenia dla najmniej korzystnej godziny doby):

- 25 pojazdów lekkich

- 10 pojazdów ciężkich

Aby obliczyć emisję z transportu posłużono się metodyką prof. Zdzisława Chłopka, wg której to wskaźniki emisji dla transportu prezentują się następująco:

Tabela 1 Wskaźniki emisji substancji

Nazwa substancji	Wskaźnik emisji substancji [g/km/pojazd]		
	Pojazdy ciężarowe	Pojazdy dostawcze	Pojazdy osobowe
Tlenek węgla	3.76667	5.14130	5.71318
Węglowodory alifatyczne	2.07497	2.80907	0.61640
Węglowodory aromatyczne	0.62249	0.84272	0.18492
Dwutlenek azotu	8.88600	11.56896	0.70370
Pył ogółem = PM10=PM2,5	0.71711	0.94438	0.01558
Dwutlenek siarki	0.68984	0.88440	0.05448

Założono 1 najmniej korzystną trasę przejazdu pojazdów lekkich i ciężkich w ciągu godziny – długość łączna najmniej korzystnej trasy wynosi ok. 400 m dla pojazdów ciężkich i ok. 300 m dla pojazdów lekkich – drogi stanowią całkowitą odległość (wjazd+wyjazd), jaką dany pojazd może pokonać w obrębie inwestycji. Wyliczone emisje przedstawiono poniżej.

Tabela 2 Emisja przejazdu pojazdów ciężkich w ciągu godziny na etapie eksploatacji

Nazwa substancji	Wskaźnik emisji substancji [g/km/pojazd]	Emisja [kg/h]
Tlenek węgla	3.76667	0.01507
Węglowodory alifatyczne	2.07497	0.00830
Węglowodory aromatyczne	0.62249	0.00249
Dwutlenek azotu	8.88600	0.03554
Pył ogółem = PM10=PM2,5	0.71711	0.00287
Dwutlenek siarki	0.68984	0.00276

Tabela 3 Emisja przejazdu pojazdów lekkich w ciągu godziny na etapie eksploatacji

Nazwa substancji	Wskaźnik emisji substancji [g/km/pojazd]	Emisja [kg/h]
Tlenek węgla	3.76667	0.04285
Węglowodory alifatyczne	2.07497	0.00462
Węglowodory aromatyczne	0.62249	0.00139
Dwutlenek azotu	8.88600	0.00528

Pył ogółem = PM10=PM2,5	0.71711	0.00012
Dwutlenek siarki	0.68984	0.00041

Powyższe emisje uwzględniono w modelowaniu emisji w programie Operat FB.

Do obliczeń emisji w przypadku źródeł emisji spalających paliwo gazowe przyjęto wskaźniki emisji KOBiZE – publikacja „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 rok 2022 – wydanie 2023”.

Tabela 4 Wskaźnik emisji paliwa gazowego – wg KOBiZE jako paliwa gazowe

Substancja	Wskaźnik emisji – paliwa gazowe	
	jednostka	Wskaźnik
tlenki siarki (SOx/SO2)	g/GJ	0,4
tlenki azotu (NOx/NO2)		40
tlenek węgla (CO)		30
pył		0,5

Na potrzeby obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu przyjęto różę wiatrów typu grzewczego (przyjęto 4500 h/rok) – najmniej korzystny wariant. Dane jakie przyjęto do obliczeń emisji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Emisja ze spalania paliwa gazowego - dane

L.p.	Dane - emisja ze spalania paliwa gazowego	Wartość	Jednostka
1	Wartość opałowa paliwa gazowego	47 300	kJ/kg
2	Sprawność urządzeń	95	%
3	Moc urządzeń	28	kW
4	Bmax	2,24	kg/h

Sposób oraz wielkości emisji obliczone na podstawie powyższych założeń, przedstawiono poniżej.

Ogólny wzór służący do obliczania wielkości emisji na podstawie wskaźnika emisji na energię chemiczną wprowadzoną w paliwie:

$$E = \frac{B \times W_o \times EF}{1\ 000\ 000} \quad (1)$$

gdzie:

E - emisja substancji, wyrażona w kilogramach [kg];

B - zużycie paliwa wyrażone w megagramach [Mg] lub tysiącach metrów sześciennych [tys.m³];

W_o - wartość opałowa wyrażona w kilodżulach na kilogram paliwa [kJ/kg] lub kilodżulach na metr sześcienny paliwa [kJ/m³];

EF - wskaźnik emisji wyrażony w gramach na gigadżul energii chemicznej zawartej w paliwie [g/GJ].

Substancja	Wskaźnik emisji - paliwa gazowe		Wielkość emisji
	jednostka	Wskaźnik	kg/h
tlenki siarki (SOx/SO2)	g/GJ	0,4	0,000042
tlenki azotu (NOx/NO2)		40	0,0042
tlenek węgla (CO)		30	0,0032
pył		0,5	0,000053

Wydruki z programu (dane, parametry, założenia) oraz wyniki w postaci izolinii zanieczyszczeń przedstawiono w załączniku 1.

Metodyka prognozowania i oceny oddziaływania na środowisko

Na stan jakości powietrza związany z eksploatacją danego przedsięwzięcia wpływają przede wszystkim rodzaj i ilość gazów oraz pyłów emitowanych przez planowane przedsięwzięcie, ponadto sposób wprowadzania substancji do powietrza - rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów oraz warunki rozprzestrzeniania się substancji takie jak róża wiatrów i temperatura powietrza.

Obliczenia rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wykonano zgodnie z referencyjną metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 87).

Teren przedsięwzięcia objęty został siatką obliczeniową o wymiarach 260 x 420 m. Skok siatki obliczeniowej ustalono na 10 m (rekomendowany skok siatki), położenie każdego punktu określone zostało w układzie współrzędnych o osi "X" skierowanej w kierunku wschodnim, a osi "Y" w kierunku północnym.

Obliczenia oraz modelowanie rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu zostały przeprowadzone za pomocą programu Operat FB licencja EKO SFERA nr 1060/OW/20.

Wymagany zakres obliczeń stężeń

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, skrócony zakres obliczeń występuje, gdy spełniony jest warunek: najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu nie przekracza 10% wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, uśrednionego dla 1 godziny. Jeżeli warunek powyższy nie jest spełniony, wówczas należy wykonać pełny zakres obliczeń:

- obliczenia stężeń godzinowych na poziomie terenu i na wysokości pobliskiej zabudowy w zasięgu 10h od emitorów,
- obliczenia stężeń średniorocznych w zasięgu 10h od emitorów, gdy stężenia godzinowe są większe niż 10% D1.

Wymagany zakres obliczeń opadu pyłu

Skrócony zakres obliczeń opadu pyłu ma miejsce, gdy spełnione są jednocześnie następujące warunki (w przypadku jednego emitora lub zespołu emitorów):

$$\sum \Sigma E_{fe} \leq 0,0667/n \times \Sigma h_e^{3,15} \text{ [mg/s]},$$

- roczna emisja pyłu jest mniejsza niż 10 000 Mg,
- emisja kadmu nie przekracza 0,005 % łącznej wartości emisji pyłu,
- emisja ołowiu nie przekracza 0,05 % łącznej wartości emisji pyłu.

Jeżeli nie są spełnione powyższe warunki, wówczas należy wykonać obliczenia opadu substancji

pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku, czy opad pyłu jest mniejszy niż różnica pomiędzy wartością odniesienia opadu pyłu substancji pyłowej a tłem opadu substancji pyłowej.

Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu ma wpływ także budowa topograficzna terenu. Dla wszystkich elementów topograficznych obliczana jest aerodynamiczna szorstkość terenu. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu (z_0) uzależniony jest od typu pokrycia terenu takiego jak: woda, łąki, pola, sady, zagajniki, lasy, zagospodarowanie przestrzenne (wsie/miasta o danej gęstości zaludnienia), zabudowa mieszkaniowa.

Do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu, uwzględniając charakter najbliższego otoczenia przedsięwzięcia, obliczono współczynnik szorstkości terenu $z_0 = 0,32$ m. Współczynnik szorstkości został wyznaczony w oparciu o średnią ważoną wszystkich elementów topograficznych znajdujących się w promieniu $50 \cdot h$ najwyższego emitora.

Tło zanieczyszczeń

Tło zanieczyszczeń pozyskano z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Aktualny stan jakości powietrza pozyskano z GIOŚ dla rejonu inwestycji:

Aktualny stan jakości powietrza wygląda następująco:

- dwutlenek azotu nr CAS 10102-44-0: $S_a = 11 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki nr CAS 7446-09-5: $S_a = 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył PM10 - $S_a = 23 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył PM2,5 - $S_a = 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen - $S_a = 0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

W aktualnym tle substancji nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Pismo GIOŚ-u potwierdzające powyższe wielkości stanowi załącznik 1.2.

Określenie warunków meteorologicznych

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu mają m.in. wpływ warunki meteorologiczne i zjawiska zachodzące w atmosferze takie jak stany równowagi atmosfery, kierunek i prędkość wiatru, temperatura powietrza, dyfuzja atmosferyczna, przemiany substancji w powietrzu, wymywanie substancji przez opady czy też kumulacja substancji w chmurach.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu niezbędne dane meteorologiczne do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji przyjęto z katalogu danych meteorologicznych opracowanego przez państwową służbę meteorologiczną i jest to statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru – „róża wiatrów” ze stacji meteorologicznej w Kaliszu (załącznik 1.3)

Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza (modelowanie poziomów substancji w powietrzu) wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników

Normowane wartości substancji w powietrzu określone są przez:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla

niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Dla terenu objętego obliczeniami rozprzestrzeniania się substancji emitowanych przez emitory przedsięwzięcia zestawiono poniżej normowane wartości substancji w powietrzu.

Tabela 6 Normowane wartości substancji w powietrzu

Substancja	Numer CAS	D1 [µg/m ³]	Da [µg/m ³]	R [µg/m ³]	Dp* [g/(m ² rok)]	Rp* [g/(m ² rok)]
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100	-	-
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3	-	-
pył PM10	-	280	40	23	200	20
pył PM2,5	-	-	20	16	-	-
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	4	-	-
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-	-	-
dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40	11	-	-

Objaśnienia:

* - dotyczy pyłu ogółem

Obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wykonano dla wszystkich powyższych substancji, które będą emitowane w wyniku planowanej inwestycji.

Uciążliwość ww. substancji emitowanych przez przedsięwzięcie uważa się za utrzymaną w normie, jeżeli obliczenia rozprzestrzeniania się substancji wykazują, że w powietrzu poza terenem planowanego przedsięwzięcia:

- percentyl (wynikający z dopuszczalnej częstości przekraczania dopuszczalnego poziomu lub wartości odniesienia w roku) wartości stężeń godzinowych nie przekracza wartości D1,
- stężenia średnioroczne nie przekraczają wartości Da - R,
- opad substancji pyłowej nie przekracza wartości Dp - Rp,

gdzie:

D1 - wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny,

Da - wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu uśrednione dla roku,

R - średnioroczne tło substancji,

Dp - wartość odniesienia opadu substancji pyłowej,

Rp - tło opadu substancji pyłowej.

Założenia do obliczeń

Do obliczeń przyjęto:

- współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla obszaru obliczeniowego: $Z_0 = 0,32$ m,
- różę wiatrów ze stacji meteorologicznej w Kaliszu,
- obliczeniową wysokość anemometru 14 m,
- układ współrzędnych o osi "X" skierowanej w kierunku wschodnim, a osi "Y" w kierunku północnym,
- wyliczone emisje na podstawie danych lub założeń.

Parametry emitorów przedstawiono w załączniku 1.4

Stężenia maksymalne, zasięg ich występowania, zakres obliczeń.

Obliczone maksymalne stężenia w powietrzu, jakie wystąpią w wyniku emisji z poszczególnych emitorów, odległość ich występowania od tych emitorów a także zakres obliczeń zawiera tabela poniżej oraz

załącznik 1.5.

Tabela 7 Maksymalne stężenia oraz zakresy obliczeń

Substancja	ΣS_{mm} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	$0,1 \cdot D1$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Zakres
węglowodory alifatyczne	59,1	300	skrócony
węglowodory aromatyczne	17,74	100	skrócony
pył PM10	6,53	28	skrócony
pył PM2,5	6,53	-	-
dwutlenek siarki	14,03	35	skrócony
tlenek węgla	304,9	3000	skrócony
dwutlenek azotu	202,3	20	pełny

Zakres pełny oznacza, że substancja powoduje przekroczenia 10% dopuszczalnego poziomu w powietrzu lub 10% wartości odniesienia dla godziny.

Największy zasięg występowania stężeń maksymalnych X_{mm} wynosi 51,1 m. Należy analizować obszar o promieniu 1533 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości (obszary ochrony uzdrowiskowej) – w tej odległości nie występują tereny o zaostrzonych normach.

Zgodnie z metodyką, dla substancji, których suma maksymalnych stężeń jest większa od $0,1 \cdot D1$ (zakres pełny) przeprowadzono obliczenia stężeń w sieci receptorów.

Stężenia godzinowe na poziomie terenu

Maksymalne wielkości percentyla stężeń godzinowych na poziomie terenu przedstawiono w tabeli poniżej i w załączniku 1.6.

Tabela 8 Maksymalne wartości percentyla stężeń godzinowych na poziomie terenu

Substancja	D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie S [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Percentyl [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	S / D1 [%]
dwutlenek azotu	200	66,1	63,6	>10
pył PM2,5	-	2,2	2,1	-

Przekroczenia wielkości D1 dla percentyla stężeń jednogodzinnych na poziomie terenu poza terenem przedsięwzięcia nie występują dla tlenków azotu (NO₂). Izolinie stężeń przedstawiono w załączniku 1.6.1. Dla tlenków azotu i pyłu PM_{2,5} przeprowadzono obliczenia stężeń średniorocznych oraz modelowanie emisji.

Stężenia średnioroczne

Maksymalne wielkości stężeń średniorocznych na poziomie terenu przedstawiono w tabeli poniżej i w załączniku 1.6.

Tabela 9 Maksymalne wielkości stężeń średniorocznych na poziomie terenu

Substancja	Stężenie Sa [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Da-R [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dwutlenek azotu	2,662	19

pył PM2,5	0,088	4
-----------	-------	---

Przekroczenia wielkości Da-R dla stężeń średniorocznych na poziomie terenu poza terenem przedsięwzięcia nie występują. Izolinie stężeń przedstawiono w załącznikach 1.6.2 - 1.6.3.

Dotrzymanie norm jakości powietrza

Według art. 144 ustawy - Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało przekroczenia standardów jakości środowiska w rejonie inwestycji w miejscowości Piątek Mały w gminie Stawiszyn.

Według art. 222 Prawa ochrony środowiska w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń wartości odniesienia w powietrzu. Analiza obliczeń wykazała, że dla przyjętych do obliczeń danych, w wyniku emisji substancji z planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią przekroczenia wartości odniesienia poza terenem, do którego inwestor będzie posiadał tytuł prawny.

8.2. Oddziaływanie akustyczne.

Wielkości normatywne

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ustalone zostały w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), gdzie określono równoważne poziomy dźwięku A dla terenów zamieszkałych ujętych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla danej lokalizacji (dalej: MPZP), jak i dla zabudowy mieszkaniowej faktycznie zamieszkałej.

Obszar, na którym planowana jest budowa inwestycji, jak i sąsiadujące tereny nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Stawiszyn, ale są objęte Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Stawiszyn.

Z uwagi na brak objęcia terenu inwestycji i sąsiednich terenów MPZP dokonano szczegółowej identyfikacji terenów chronionych akustycznie w oparciu właśnie o zapisy Studium, ale również faktyczne ich zagospodarowanie. Najbliższe obszary chronione akustycznie zlokalizowane są w odległości:

- ok. 20-60 metrów w kierunku zachodnim na działkach nr 35 i 33/2 obręb Piątek Mały (zabudowa zagrodowa),
- ok. 40 metrów w kierunku południowym na działce nr 60/2 obręb Piątek Mały (zabudowa zagrodowa),
- ok. 35 metrów w kierunku południowo-zachodnim na działce nr 102/2 obręb Piątek Mały (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna).

WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY I MIASTA STAWISZYN



Rysunek 1. Lokalizacja stref chronionych akustycznie względem działek Inwestora (działki Inwestora zaznaczone czerwonym obramowaniem)

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://stawiszyn.pl/bip/container/planowanie-przestrzenne/2023/mpzp/Zalacznik%20nr%201%20-%20rysunek%20planu.pdf>

W obrębie tej zabudowy posadowiono w programie punkty obserwacji. Wyniki w tych punktach pokazały brak przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy, które dla tejże zabudowy wynoszą:

- zabudowa zagrodowa:
 - dla pory dnia (od 6.00 do 22.00): 55 dB,
 - dla pory nocy (od 22.00 do 6.00): 45 dB,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna:
 - dla pory dnia (od 6.00 do 22.00): 50 dB,
 - dla pory nocy (od 22.00 do 6.00): 40 dB.

Dane do obliczeń

Planowane przedsięwzięcie będzie źródłem emisji hałasu wytwarzanego przez urządzenia pracujące w otwartej przestrzeni. Eksploatacja hal i towarzyszącej im infrastruktury technicznej będzie się odbywała zarówno w porze dnia jak i nocy, w związku z czym na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto założenia dotyczące pracy urządzeń, a także poruszania się pojazdów po terenie planowanej inwestycji. Dane dotyczące źródeł hałasu przyjęto na podstawie informacji uzyskanych od projektanta, inwestora oraz dostępnych danych literaturowych.

Źródła kubaturowe

Poniżej przedstawiono założenia dla obiektów jako źródeł hałasu typu kubaturowego:

L.p.	Oznaczenie źródła	Rodzaj źródła	Poziom hałas 1 m od przegrody [dB]	Współczynnik izolacyjności akustycznej ścian [dB]	Współczynnik izolacyjności akustycznej dachu [dB]
------	-------------------	---------------	---------------------------------------	--	--

1	A1	Hala 1	55	24	28
2	A2	Hala 2	55	24	28
3	A3	Hala 3	55	24	28
4	B1	Budynek socjalno-biurowy	45	24	28
5	B2	Budynek socjalno-biurowy	45	24	28

Źródła wszechkierunkowe

Wykaz wszechkierunkowych źródeł punktowych wraz z szacunkowymi mocami akustycznymi oraz czasem pracy w porze dnia i nocy zawiera tabela poniżej.

Przyjęto maksymalne czasy pracy (pracę ciągłą).

L.p.	Symbol źródła	Źródło	Moc akustyczna	Czas pracy		Równoważny poziom hałasu L_{eq} [dB]	
			L _{WA}	[godz]		Pora dnia – najmniej korzystne 8 godzin	Pora nocy – najmniej korzystna 1 godzina
				[dB]	Pora dnia – najmniej korzystne 8 godzin		
1	AGW1	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
2	AGW2	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
3	AGW3	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
4	AGW4	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
5	AGW5	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
6	AGW6	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
7	WWD1	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
8	WWD2	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
9	WWD3	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
10	WD1	Wentylator dachowy	75	8	1	75	75
11	WD2	Wentylator dachowy	75	8	1	75	75
12	WWD4	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
13	AGW7	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
14	AGW8	Aparat grzewczo-	68	8	1	68	68

		wentylacyjny					
15	AGW9	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
16	AGW10	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
17	AGW11	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
18	AGW12	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
19	WWD5	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
20	WWD6	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
21	WWD7	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
22	WD3	Wentylator dachowy	75	8	1	75	75
23	WD4	Wentylator dachowy	75	8	1	75	75
24	WWD8	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
25	AGW13	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
26	AGW14	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
27	AGW15	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
28	AGW16	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
29	AGW17	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
30	AGW18	Aparat grzewczo-wentylacyjny	68	8	1	68	68
31	WWD9	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
32	WWD10	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
33	WWD11	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
34	WD5	Wentylator dachowy	75	8	1	75	75
35	WD6	Wentylator dachowy	75	8	1	75	75
36	WWD12	Wentylator wywiewny dachowy	75	8	1	75	75
37	B-WD1	Wentylator dachowy	66	8	1	66	66
38	B-WD2	Wentylator dachowy	63	8	1	63	63
39	B-WD3	Wentylator dachowy	63	8	1	63	63
40	B-K1	Jednostka zewn.	54	8	1	54	54

		klimatyzacji					
41	B-K2	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
42	B-K3	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
43	B-K4	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
44	B-K5	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
45	B-K6	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
46	B-K7	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
47	B-K8	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
48	B-K9	Jednostka zewn. klimatyzacji	55	8	1	55	55
49	B-K10	Jednostka zewn. klimatyzacji	62	8	1	62	62
50	CW1	Centrala wentylacyjna	55	8	1	55	55
51	B-WD4	Wentylator dachowy	66	8	1	66	66
52	B-WD5	Wentylator dachowy	63	8	1	63	63
53	B-WD6	Wentylator dachowy	63	8	1	63	63
54	B-K11	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
55	B-K12	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
56	B-K13	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
57	B-K14	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
58	B-K15	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
59	B-K16	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
60	B-K17	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
61	B-K18	Jednostka zewn. klimatyzacji	54	8	1	54	54
62	B-K19	Jednostka zewn. klimatyzacji	55	8	1	55	55
63	B-K20	Jednostka zewn. klimatyzacji	62	8	1	62	62
64	CW2	Centrala wentylacyjna	55	8	1	55	55

Ruchome źródła hałasu

Ruchomymi źródłami hałasu w obrębie przedsięwzięcia będą pojazdy lekkie i ciężkie, których ruch po

terenie inwestycji będzie związany z przyjazdem i odjazdem pracowników z miejsca pracy oraz przywóz/wywóz produktów i materiałów.

Równoważny poziom mocy akustycznej na 1m długości źródła referencyjnego dla trasy ruchu danego typu pojazdu obliczono zgodnie ze wzorem:

$$L_{PAeq} = L_{PA} + 10 \lg (\Delta t/T) + 10 \lg q \text{ [dB]}$$

gdzie:

L_{PA} - poziom mocy akustycznej pojazdu w czasie jazdy,

Δt - czas trwania przejazdu odcinka referencyjnego o długości 1m,

T - czas obserwacji: 8h pora dnia, 1h pora nocy,

q - liczba przejazdów w czasie obserwacji T .

Wartość do obliczeń mocy akustycznej ustalono w oparciu o Instrukcję ITB nr 338/2008.

Poziom mocy akustycznej przyjęto w wysokości 94 dB dla pojazdów osobowych i 100 dB dla pojazdów ciężkich, czas trwania pojedynczego przejazdu zależy od długości odcinka i przeciętnej prędkości jazdy. Czas trwania pojedynczego przejazdu - Δt zależy od długości odcinka i przeciętnej prędkości jazdy. Przyjęto, że prędkość pojazdów na terenie inwestycji wynosi 10km/h (2,8m/s), wobec czego czas przejazdu dla odcinka odniesienia o długości 1m wynosi $\Delta t=0,36s$. Na podstawie powyższych założeń obliczono poziom mocy akustycznej dla 1m źródła liniowego.

Zgodnie z danymi dotyczącymi wielkości prognozowanego ruchu pojazdów po terenie inwestycyjnym przyjęto z zapasem, na potrzeby modelu obliczeniowego odpowiednio:

- liczba pojazdów osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin w porze dnia – 30 szt., w ciągu 1 najniekorzystniejszej godziny w porze nocy – 10 szt. (podano w obie strony),
- liczba pojazdów ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin w porze dnia – 20 szt., w ciągu 1 najniekorzystniejszej godziny w porze nocy – 2 szt.

Na podstawie powyższych założeń obliczono równoważny poziom mocy akustycznej odcinka jednostkowego o długości 1m. Wyniosła ona odpowiednio:

- dla tras ruchu pojazdów osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających – $L_{PAeqD} = 60 \text{ dB/m}$, $L_{PAeqN} = 64 \text{ dB/m}$,
- dla tras ruchu pojazdów ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających – $L_{PAeqD} = 64 \text{ dB/m}$, $L_{PAeqN} = 63 \text{ dB/m}$.

W obliczeniach wykonanych w ramach niniejszego opracowania uwzględniono wszystkie znaczące źródła hałasu w najbardziej niekorzystnym wariantcie, czyli przy założeniu maksymalnych mocy akustycznych w porze dnia jak i nocy. Obliczenia przeprowadzono dla siatki receptorów obejmującej obszar przedsięwzięcia oraz sąsiadujące tereny.

Wyniki obliczeń

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego HPZ 2001 stworzonego przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie (licencja EKO SFERA).

Wydruki z programu oraz wyniki w postaci izofon hałasu przedstawiono w załączniku 2

8.3. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych

Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych odbywać się będzie do szczelnych zbiorników bezodpływowych ze względu na brak sieci gminnej kanalizacji sanitarnej. W przypadku budowy sieci kanalizacji sanitarnej Inwestor wykona stosowne podłączenie do gminnej sieci i likwidacji zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne.

Opróżnianiem i wywozem nieczystości płynnych zajmować się będzie firma posiadająca stosowne decyzje administracyjne na gospodarkę nieczystościami płynnymi, z którą Inwestor podpisze stosowną umowę na odbiór nieczystości płynnych. $Q_{ds\ r} = 2,5 \text{ m}^3/\text{doba}$

8.4. Ilość i sposób odprowadzania ścieków przemysłowych

Na terenie planowanej inwestycji nie będą powstawały ścieki technologiczne.

8.5. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych.

Wody opadowe i roztopowe zostaną zagospodarowane we własnym zakresie na terenie nieruchomości przeznaczonej pod inwestycję. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych kierowane będą do separatora substancji ropopochodnych na terenie działki Inwestora, a następnie po oczyszczeniu, kierowane do szczelnego zbiornika retencyjno-odparowującego o minimalnej objętości ok. 450 m³. Wody opadowe z dachów kierowane będą również do powyższego zbiornika. Rodzaj oraz wielkość separatora substancji ropopochodnych zostanie określona w projekcie budowlanym.

- zestawienie odwadnianych powierzchni i współczynniki spływu wg PN-92/B-01707:

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|
| a) dachy | $A = 5\,728,30 \text{ m}^2$ | $\psi = 0,9$ |
| b) dojazdy, parkingi, chodniki | $A = 7\,908,71 \text{ m}^2$ | $\psi = 0,9$ |

przepływ obliczeniowy wód deszczowych:

$Q_{15} = \psi \cdot A \cdot q / 10000$ dla natężenie miarodajne deszczu: $q = 150 \text{ l/s ha}$ (15-minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości powtarzania się raz na pięć lat, $c = 5$, $p = 20\%$)

$$Q_{15} = (5728,30 \cdot 0,9 + 7.908,71 \cdot 0,9) \cdot 150 / 10000 = 184,10 \text{ l/s}$$

Ilość wód opadowych podczas 15-minutowego deszczu nawalnego:

$$Q = 184,10 \text{ l/s} \times 15 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 165690,00 \text{ l} = 166 \text{ m}^3$$

Przewidywana jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych nie będzie przekraczała maksymalnych dopuszczonych ilości zawiesiny ogólnej (100 mg/l) oraz węglowodorów ropopochodnych. (15 mg/l) 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. 2019 poz. 1311).

8.6 Odpady

W związku z realizacją przedsięwzięcia powstawać będą również odpady. W zależności od fazy realizacji będą powstawały różne typy odpadów, w różnych ilościach. Faza realizacji to okres powstawania odpadów przede wszystkim o charakterze odpadów budowlanych, natomiast w fazie użytkowania i eksploatacji powstawać będą odpady komunalne i odpady związane z prowadzoną działalnością.

Firma zajmująca się wykonaniem robót budowlanych będzie odpowiedzialna za wytworzone odpady, tym samym będzie zobowiązana przekazać wytworzone odpady do podmiotów posiadających decyzję w zakresie odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów. Odpady zostaną czasowo, na czas robót, zmagazynowane w zamykanych, opisanych pojemnikach lub kontenerach, a w przypadku gleby i ziemi będą składowane w odpowiedniej do tego celu przeznaczonej części działki. Odpady będą gromadzone selektywnie, tak aby zapewnić ich odzysk. Odpady niebezpieczne będą magazynowane w szczelnym pojemniku na utwardzonym podłożu.

Przedstawiony w tabeli bilans odpadowy jest jedynie szacunkiem wykonanym na etapie planowania inwestycji, szczegółowa gospodarka odpadami zostanie uregulowana na etapie uzyskania zezwoleń wynikających z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach.

- **Etap budowy**

Etap realizacji analizowanej inwestycji związany będzie z przekształceniem powierzchni ziemi. Pierwszym etapem, po uzyskaniu wszystkich niezbędnych decyzji administracyjnych na rozpoczęcie prac, zostanie przeprowadzenie rozbiórki budynku mieszkalnego oraz nieczynnej studni. Teren wyznaczony pod rozbiórkę zostanie ogrodzony, oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. Powstające w trakcie rozbiórki odpady będą selektywnie magazynowane na wyznaczonym obszarze (teren utwardzony). Prace rozbiórkowe zostaną wykonane na podstawie dokumentacji rozbiórki pod nadzorem osoby uprawnionej.

Gleba i grunt powstające w wyniku prowadzenia wykopów kwalifikująca się zgodnie z art. 2 ustawy o odpadach jako niezanieczyszczona gleba i inne materiały występujące w stanie naturalnym, wydobyte w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty, nie stanowi odpadu.

Zagospodarowanie odpadów, o ile umowa z wykonawcą nie będzie przewidywać inaczej, będzie należało do wykonawcy prac budowlano-montażowych.

Bezpośrednie powstawanie odpadów będzie towarzyszyło pracom budowlanym i w tym czasie będzie krótkookresowe, uzależnione od rodzaju prowadzonych prac.

Prowadzenie prawidłowej, zgodnej z obowiązującymi wymogami prawa, gospodarki odpadami, nie spowoduje negatywnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich czy też wtórnych, w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska na terenie i w otoczeniu inwestycji, jednak samo generowanie odpadów jest formą oddziaływania bezpośredniego o charakterze długoterminowym.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, działalność wykonawcy może być związana z wytworzeniem odpadów, które zgodnie z rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U.2020 poz. 10) klasyfikują się głównie do grup i podgrup przedstawionych w poniższej tabeli.

Przedstawione w dokumentacji szacunkowe ilości odpadów, jakie mogą powstać na etapie budowy hal zostały określone na podstawie kosztorysów i analiz biznesowych obejmujących dobre praktyki

budowlane (w tym wybór wyspecjalizowanej firmy budowlanej, negocjacje z dostawcami w sprawie odbioru niewykorzystanych elementów, inwentaryzacja odpadów), jakie są wykonywane przed rozpoczęciem zbliżonych prac budowlanych.

Proces przygotowania inwestycji to również maksymalna minimalizacja strat związanych z wszelkiego rodzaju surowcami i produktami który zapewnia m.in. sporządzony kosztorys budowlany, na podstawie którego będą zamawiane ilości danej grupy materiałów u producentów, co znacząco zminimalizuje powstawanie odpadów na etapie realizacji.

Prowadzenie inwestycji bez kosztorysu i analiz spowoduje zwiększenie ryzyka nadmiernego zakupu materiałów co doprowadzi do powstania większej liczby odpadów i wygeneruje wysokie straty finansowe dla Inwestora i wówczas wygenerowane odpady będą szacowane na poziomie:

Kod	Rodzaj odpadu	Odpad niebezpieczny	Odpad, który powinien być wykorzystany (W)	Ilość [Mg /rok]
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	x		0,05
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	x		0,05
16 01 07*	Filtry olejowe	x		0.02
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	x		0,20
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury		W	3,50
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		W	3,50
15 01 03	Opakowania z drewna		W	4,00
15 01 04	Opakowania z metali		W	4,00
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)	x		0,50
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02			0,50
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów		W	25,00
17 01 02	Gruz ceglany		W	10,00
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia		W	2,00
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		W	15,00
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.		W	2,50
17 01 82	Inne niewymienione odpady		W	1,00
17 02 01	Drewno		W	0,50

Kod	Rodzaj odpadu	Odpad niebezpieczny	Odpad, który powinien być wykorzystany (W)	Ilość [Mg /rok]
17 02 02	Szkło		W	0,50
17 02 03	Tworzywa sztuczne		W	3,00
17 03 80	Odpadowa papa		W	1,00
17 04 05	Żelazo i stal		W	3,00
17 04 07	Mieszanki metali		W	3,00
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		W	1,00
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	x		0,50
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03		W	700,00
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03		W	0,50
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 (np. metale, kable)		W	5,00
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne		W	1,00
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji		W	0,40

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi krótkotrwałe, bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie na środowisko, którego wielkość będzie zależała przede wszystkim od organizacji i natężenia prac budowlano-montażowych. Oddziaływanie będzie zmienne w ciągu doby i będzie występować w czasie prowadzenia prac, a emisja i jej skutki ustąpią całkowicie po zakończeniu prac.

Odpady z grupy olejów odpadowych.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki z dnia 5 października 2015r w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi, oleje odpadowe jakie będą mogły powstać w trakcie realizacji inwestycji będą selektywnie zbierane do szczelnych, zamykanych i opisanych „olej odpadowy”, kod odpadu, pojemnikach, wykonanych z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów. Dostarczone na teren budowy pojemniki na oleje odpadowe, będą oznakowane w taki sposób, aby nie dopuścić do zmieszania ich z innymi odpadami i substancjami zgodnie z §2 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015r w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi.

Pojemniki te zostaną umieszczone w wyznaczonym przez kierownika budowy i opisanym miejscu na terenie budowy (teren utwardzony, zadaszony). Pojemniki zostaną wynajęte od firmy specjalizującej się w gospodarce odpadami niebezpiecznymi, która będzie odbierać w/w odpady. Wszyscy pracownicy zostaną dodatkowo przeszkoleni z prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów na terenie budowy. W trakcie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się, aby powstawały odpady z grupy olejów odpadowych.

Elektroodpady

W przypadku magazynowania elektroodpadów, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 11 września 2015r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, będą gromadzone na utwardzonym podłożu, zabezpieczonym przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych poprzez m.in zadaszenie miejsca przeznaczonego na odpady powstające w trakcie prac budowlanych.

Pojemniki przeznaczone na poszczególne grupy elektrośmieci będą zamykane i oznakowane poprzez opis i kod odpadu, aby ułatwić selektywne gromadzenie. Powstałe w trakcie prac budowlanych w/w odpady będą również przekazywane dla podmiotów specjalizujących się w gospodarce zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Podczas eksploatacji hal, zużyte elektroodpady będą selektywnie magazynowane w szczelnych i opisanych pojemnikach (nazwa, kod odpadu) na wyznaczonym terenie hal. Ustawienie pojemników zostanie uzgodnione podczas prowadzenia prac wykańczających i z uwzględnieniem przepisów ppoż. Oddzielne pojemniki będą umieszczone w części biurowej, a osobne w danej z hal.

Planowana inwestycja przeznaczona jest na wynajem i to na najemcy będzie spoczywał obowiązek prawidłowej gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Umowa jaka zostanie sporządzona pomiędzy Inwestorem a potencjalnymi najemcami

będzie zawierała zapisy dotyczące przestrzegania zasad selektywnej gospodarki odpadami na terenie Inwestora.

Etap eksploatacji

Na terenie planowanego przedsięwzięcia będą wytwarzane i tymczasowo magazynowane odpady. Przedsiębiorcy dzierżawiący obiekt będą zobowiązani do selektywnej gospodarki odpadami zapewniając ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo ludzi.

Cały obiekt będzie wyposażony w oznakowane pojemniki do selektywnej zbiórki umieszczone w specjalnie wydzielonych miejscach. Ze względu na charakter prowadzonej działalności polegający na dzierżawie obiektu dla innych podmiotów nie ma możliwości dokładnego określenia rodzajów i ilości odpadów jakie będą powstawały w planowanym obiekcie.

Kod odpadu	Nazwa	Ilość Mg/rok	postępowanie / magazynowanie
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,50	selektywne magazynowanie w przystosowanych pojemnikach w wyznaczonym, opisanym miejscu (utwardzona nawierzchnia) i przekazywane odpowiednim podmiotom
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	4,00	
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,70	
20 01 01	Papier i tektura	2,00	
20 01 02	Szkło	1,50	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,00	
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,25	
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,25	
16 02 16	Elementy z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,60	
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,50	
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,60	
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	0,40	
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,50	
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,50	
15 01 04	Opakowania z metali	0,50	
15 01 03	opakowania z drewna	1,00	
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	2,00	
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	2,00	

13 05 01*	odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	0,50	
-----------	---	------	--

Zgodnie z ustawą z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2020 poz. 1114) na terenie zakładu będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów oraz recyklingu.

W zakresie odpadów komunalnych sposób postępowania z odpadami będzie zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz powinien mieć również charakter wieloetapowego działania: minimalizacji powstających odpadów, zapewnienia zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, a w dalszej kolejności unieszkodliwiania odpadów, a także zbierania przedmiotów niebezpiecznych.

Inwestycja przeznaczona jest na wynajem i na najemcy będzie spoczywać obowiązek prawidłowej gospodarki z odpadami, której przestrzeganie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa zostanie określone w umowie w formie aktu notarialnego pomiędzy Inwestorem a najemcą.

Najemcy będą zobowiązani, aby na terenie inwestycji znajdowały się następujące grupy pojemników:

- niebieskie z napisem „PAPIER”
- zielone z napisem „SZKŁO”
- żółte z napisem „METALE I TWORZYWA SZTUCZNE”
- brązowe z napisem „BIO”
- czarne z napisem „ODPADY ZMIESZANE”
- na baterie z napisem „Zużyte baterie”, „baterie”
- pojemnik dwudzielny na sorbent z opisem „Sorbent czysty”, „sorbent zużyty”,

Etap likwidacji przedsięwzięcia

Planowana inwestycja ma charakter wieloletni i Inwestor nie przewiduje likwidacji hal. W perspektywie długoterminowej w przypadku zamknięcia działalności teren zostanie dostosowany do stanu obecnego, a proces rozbiórki zostanie poprzedzony projektem prac rozbiórkowych uwzględniających wpływ na komponenty środowiska.

Kod odpadu	Nazwa	Ilość Mg/rok	postępowanie / magazynowanie
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)	2,00	Oznakowane pojemniki / . Kontenery umieszczone na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu i przekazywane odpowiednim podmiotom
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,00	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	700,00	
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	70,00	
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	25,00	

	zawierające substancje niebezpieczne		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500,00	
17 02 01	Drewno	1,00	
17 02 02	Szkło	10,00	
17 02 03	Tworzywa sztuczne	15,00	
17 04 05	Żelazo i stal	70,00	
17 04 07	Mieszanki metali	70,00	
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	8,00	
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	50,00	
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	250,00	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	150,00	
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	10,00	W oznakowanych kontenerach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	500,00	
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,50	

9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na rodzaj, skalę, lokalizację i zakres planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie hal magazynowo – usługowych stwierdza się brak możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko ograniczy się do terenu, do którego Inwestor będzie posiadał tytuł prawny. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgranicznie w odniesieniu do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznych (Dz. U. 1999, Nr 96, poz. 1100).

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska na omawianym terenie w skali lokalnej i regionalnej, nie zmienią się także uwarunkowania przyrodnicze.

Proponowane rozwiązania techniczne i organizacyjne planowanego przedsięwzięcia zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów i norm stosowanych przy tego typu rodzajach przedsięwzięć. Lokalizacja inwestycji na terenie, gdzie istnieje możliwość wyposażenia w infrastrukturę odprowadzania ścieków i doprowadzenia wody w sposób kompleksowy zapewnia ograniczenie oddziaływania inwestycji poza teren działki.

Oddziaływania transgraniczne związane są z emisją zanieczyszczeń na obszar krajów sąsiednich. Emitowane substancje i związki przenoszone są głównie z masami powietrza oraz migrują poprzez wody gruntowe. Z uwagi na odległość od granic państwa, planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgranicznie na środowisko.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Analizowany teren działki ewidencyjnej położony jest poza terenami NATURA 2000, parkami narodowymi, parkami krajobrazowymi, rezerwatami przyrody, analizowany teren położony jest w obrębie obszaru chronionego krajobrazu.

Odległości od najbliższych form ochrony przyrody w promieniu 30km są następujące:

PARKI KRAJOBRAZOWE

Nazwa	[km]
Nadwarciański Park Krajobrazowy	27.91

PARKI NARODOWE – brak obszarów w promieniu 30km od terenu planowanej inwestycji

REZERWATY

Nazwa	[km]
Torfowisko Lis	20.08

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Nazwa	[km]
Dolina rzeki Ciemnej	9.00
Dolina rzeki Swędni w okolicach Kalisza	10.11
Pyzdrowski	10.30
Dolina Prosny	20.81
Złotogórski	23.14
Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy	24.68
Uniejowski	29.69

ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Nazwa	[km]
Lipickie Błota	25.71

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Nazwa	[km]
Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	24.69
Dolina Środkowej Warty PLB300002	27.90

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Nazwa	[km]
Puszcza Pyzdrowska PLH300060	8.12

Dolina Swędrni PLH300034	10.06
Glinianki w Lenartowicach PLH300048	19.68
Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002	24.69
Lipickie Mokradła PLH100025	25.82
Ostoja Nadwarciańska PLH300009	27.90

UŻYTEK EKOLOGICZNY - siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków

Nazwa	[km]
Zakola – starorzecze rzeki Proсны	8.81
Jeziorko	10.90
Bagno Rusin	13.90
Bagno Danowiec	14.98
Sukcesja Danowiec	15.49
Matecznik	22.09
Żabia	25.65
Smug	26.83

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE –brak obszarów w promieniu do 30km

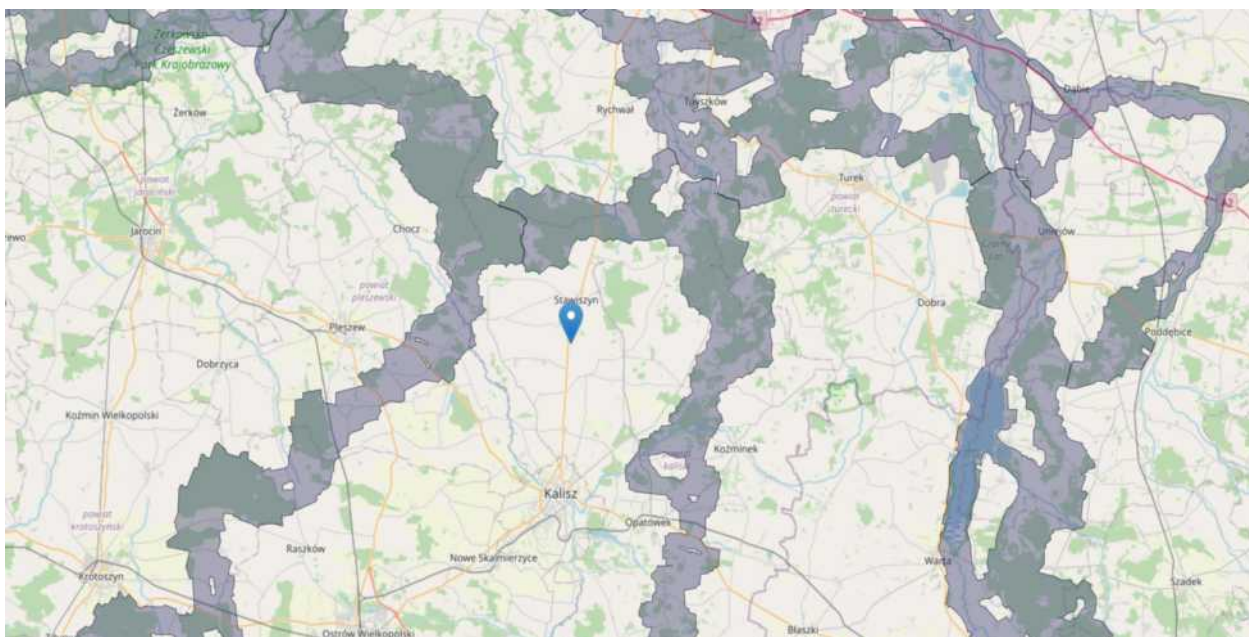
POMNIKI PRZYRODY – w promieniu 30km :

485 pomników przyrody w odległości do 30 km od terenu analizowanych działek nr 104/8 oraz 104/9 (pojedyncze drzewa i zbiorowe pomniki przyrody, aleje).

Najbliżej położonymi Pomnikami Przyrody są:

- a. Głaz narzutowy – w odległości 1.22km znajdujący się w Parku w Piątku Wielkim.
- b. Grupa drzew – Dąb szypułkowy i Jesion Wyniosły – w odległości 3.73km w Parku pamiątkowym w Petrykach.
- c. 2 Dęby szypułkowe *Quercus robur* – w odległości 4.31 km, znajdujące się na terenie gminy Stawiszyn, leśnictwo Zbiersk, przy szosie Kalisz-Turek.

Teren inwestora przeznaczony pod inwestycje nie znajduje się w zasięgu korytarzy ekologicznych– najbliższy korytarz to „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” KPdC-15A znajdujący się w odległości ponad 5,1km na północny od granicy działek inwestycyjnych, oraz w kierunku zachodnim Dolina Warty – Stawy Milickie KPdC-15B w odległości ponad 9,8km od terenu inwestycji.



Lokalizacja inwestycji na tle najbliższego korytarza ekologicznego. Źródło: <http://mapa.korytarze.pl>

Planowane przedsięwzięcie w żaden sposób nie przyczyni się do naruszenia integralności obszarów tworzących wskazany korytarz ekologiczny.

Mimo dużych odległości od korytarzy ekologicznych należy pamiętać, że termin i sposób wykonania prac budowlanych należy dostosować do okresów lęgowych.

Realizacja, eksploatacja i ewentualna likwidacja inwestycji nie będzie naruszać zapisów ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do: parków krajobrazowych (art. 16, 17), rezerwatów przyrody (art. 13, 15), obszarów chronionego krajobrazu (art. 23, 24), zespołów przyrodniczo – krajobrazowych (art. 43, 45), pomników przyrody (art. 40, 45) czy obszarów NATURA 2000 (art. 25, 33). W przypadku form ochrony przyrody planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na cele ich ochrony ze względu na oddalenie oraz brak negatywnych oddziaływań na wody, bądź zasoby przyrodnicze, siedliska, gatunki zwierząt czy inne walory, dla których zostały utworzone.

11. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko

11.1. Bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia

Oddziaływania bezpośrednie

Oddziaływania bezpośrednie związane będą głównie z możliwością wystąpienia awarii lub innego nieprzewidzianego zdarzenia na terenie przeznaczonym pod inwestycje. Zdarzeń takich nie można wykluczyć nawet w przypadku podejmowania wszelkich najlepszych zabezpieczeń i technologii. W przypadkach takich zdarzeń, reakcja na stan zagrożenia jest zawsze opóźniona i prowadzi do bezpośredniego wpływu na środowisko. Odpowiednie zabezpieczenia i procedury mają jednak za zadanie dążyć do szybkiej minimalizacji zagrożenia.

Ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych może stworzyć awaria środków transportu poruszających się po terenie inwestycji.

Taka sytuacja będzie prowadziła do punktowego zanieczyszczenia wód i gruntu, a poprzez

migrację zanieczyszczeń, skala może mieć szerszy charakter. Aby maksymalnie zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia powyższych zdarzeń losowych – pojazdy wjeżdżające na teren Inwestora będą poruszały się po utwardzonej, oznakowanej powierzchni. Odpady powstające w trakcie działalności będą znajdowały się w budynku hali w wyznaczonym, opisanym miejscu na szczelnej powierzchni. Wszelkie ewentualne odcieki na terenie Zakładu, jeżeli wystąpią, będą bezzwłocznie neutralizowane za pomocą odpowiednich sorbentów.

Zdarzenie takie jak pożar może zagrozić okolicznym terenom, jednak nosi ono cechy zdarzenia losowego, trudnego do przewidzenia. Pożar może się jednak zdarzyć na terenie nieruchomości, pomimo zabezpieczeń jakie będą tam funkcjonowały. Zastosowanie sprawnej wentylacji mechanicznej, przeszkolenie pracowników, regularne przeglądy instalacji elektrycznej w pomieszczeniach maksymalnie zminimalizują prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia losowego.

W kontekście katastrof należy także rozpatrzyć możliwość zaistnienia bezpośredniej katastrofy budowlanej. Taka sytuacja może mieć miejsce na przykład w okresie zimowym, przy dużym obciążeniu dachu budynku przez pokrywą śniegową. Ważne jest zatem, aby regularnie, przy dużych opadach śniegu, oczyszczać dachy obiektów.

Ze względu na utwardzenie terenu nie będzie zachodzić możliwość zanieczyszczenia powierzchni ziemi bezpośrednio przez substancje ropopochodne, gdyż powierzchnia parkingów będzie uszczelniona, a system zakończony separatorem.

Najważniejsze oddziaływania skumulowane mogą mieć miejsce w sytuacji, kiedy do gruntu zostaną dostarczone na skutek awarii zgromadzone, skumulowane zanieczyszczenia.

11.1.1.2. Klimat

Planowane przedsięwzięcie, rodzajem generowanych zanieczyszczeń i stopniem oddziaływania na środowisko nie będzie przyczyniać się do zmian klimatu, pod kątem emisji gazów cieplarnianych.

Nie przewiduje się zmian klimatycznych o zasięgu ponadlokalnym, ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię analizowanego terenu, ewentualne wprowadzenie nowej zabudowy nie powinno wpłynąć również na topoklimat. Przewiduje się zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii niskoemisyjnych.

Prognozuje się, że emisja zanieczyszczeń, w tym przede wszystkim tlenków azotu, nie będzie przekraczała obowiązujących wartości odniesienia już na powierzchni pasów jezdni lub przy granicy pasa drogowego.

Czasowy wzrost emisji związany będzie z realizacją inwestycji budowlanych. Emisje zanieczyszczeń gazowych, związanych z pracą silników maszyn budowlanych oraz zanieczyszczeń pyłowych, powstających w wyniku przemieszczania dużych ilości mas ziemnych i stosowania różnego rodzaju materiałów budowlanych, będą miały charakter punktowy i ograniczony czasowo. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania.

Pyły powstające podczas prowadzenia prac budowlanych nie będą miały większego znaczenia w kształtowaniu poziomów emisji dla tych terenów (niewielkie odległości unoszenia powodować będzie czasowy wzrost zapylenia o charakterze lokalnym). Emisja ta będzie zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza, dalej klimatu lokalnego na tym terenie.

11.1.1.3. WODY - UWARUNKOWANIA LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY ORAZ PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA OBSZARU DORZECZA ODRY

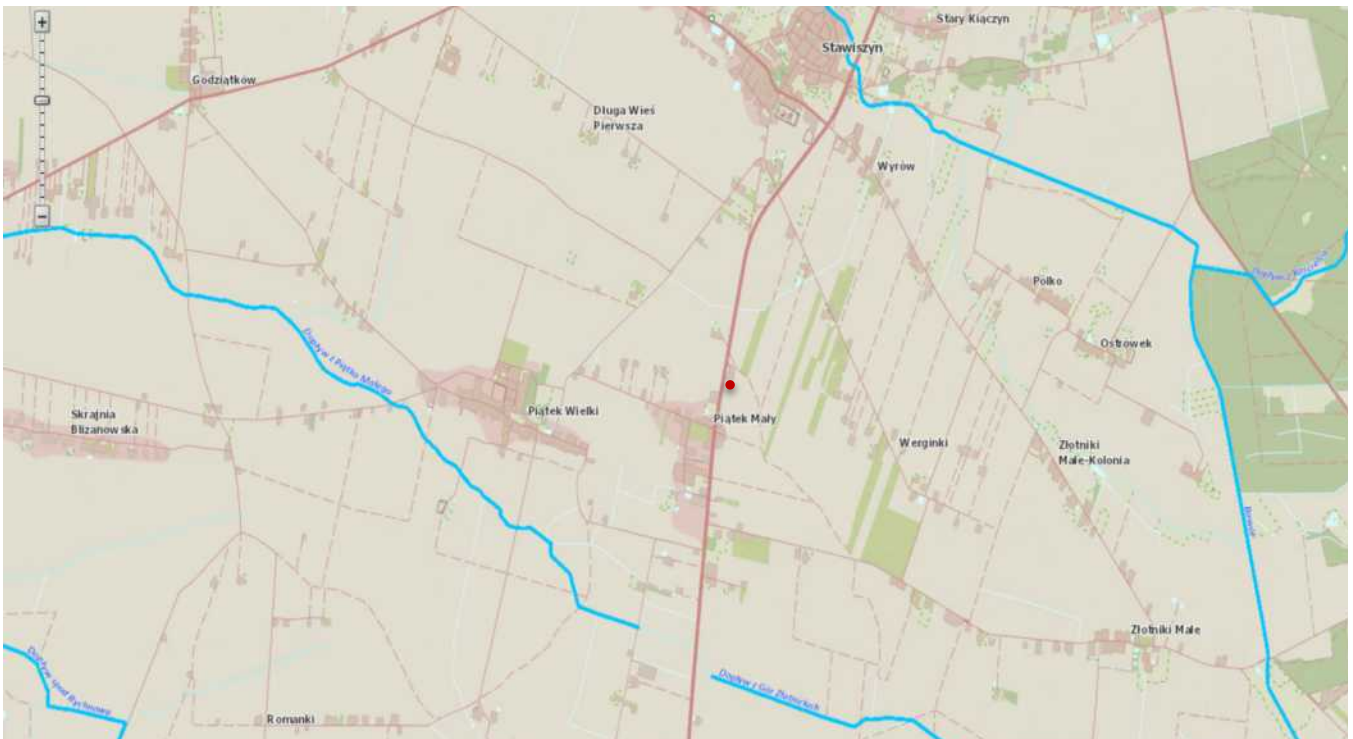
Charakterystyka hydrologiczna

W okolicy działek inwestycyjnych nie występują ciek wodne, zbiorniki wodne czy wyznaczone strefy ochronne cieków wodnych i zbiorników wodnych, na które planowana inwestycja mogłaby mieć negatywny wpływ.

Najbliżej położonymi ciekami względem planowanej inwestycji są:

- Dopływ z Piątka Małego w odległości ponad 1,57km w kierunku południowo-zachodnim,
- Dopływ z Gór Złotnickich w odległości ponad 1,77km w kierunku południowo-wschodnim,
- rzeka Bawół w odległości ponad 2,2km w kierunku północno-wschodnim.

Planowana inwestycja w żaden sposób (negatywny) nie będzie oddziaływać na w/w wody.



Lokalizacja inwestycji w odniesieniu do pobliskich cieków Źródło: opracowanie własne

Działki inwestycyjne, na terenie których planowane jest przedsięwzięcie, znajdują się w obrębie regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry:

- JCWP o kodzie RW6000151835659 (nazwa JCWP: Czarna Struga do Bawołu),
- JCWPd o kodzie GW600071 (nazwa jednolitej części wód podziemnych: 71).

Przynależność do jednolitej części wód powierzchniowych

Wg Planu gospodarowania wodami (IIaPGW) na obszarze dorzecza Odry ogłoszonego w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335) stan wód JCWP o kodzie RW6000151835659 (Czarna Struga do Bawołu) został określony jako zły, posiada umiarkowany stan ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego. Wskazana JCWP posiada status SZCW (silnie zmieniona część wód) jest monitorowana i

zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Rodzajami presji występującej w zlewni są:

- odpływ miejski (wody opadowe),
- nawożenie i depozycja,

Obowiązujące cele środowiskowe dla JCWP RW6000151835659 to:

- stan ekologiczny – umiarkowany potencjał ekologiczny; złagodzone wskaźniki:[MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości.
- stan chemiczny – dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla wskazanej JCWP został określony termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r. 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 azotanowy, fosforany; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, 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 odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (m.in. ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa).

Przynależność do jednolitej części wód podziemnych

Wg IIaPGW zarówno stan ilościowy jak i jakościowy rozpatrywanej JCWPd został określony jako dobry, dla której ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona ilościowo, a wyznaczony cel środowiskowy to dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.



NAZWA	OPIS
Nr JCWPd	71
identyfikator UE	GW600071
powierzchnia	1915.38
dorzecze	Odry
region wodny	Warty
monitoring	Monitorowana

Stan ogólny	Dobry
ryzyko	Zagrożona
stan chemiczny	Dobry
stan ilościowy	Dobry
Presje znaczące	Pobór punktowy z ujęć wód podziemnych
Rodzaj presji determinującej stan wód	ilościowa

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze występowania żadnego głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP).

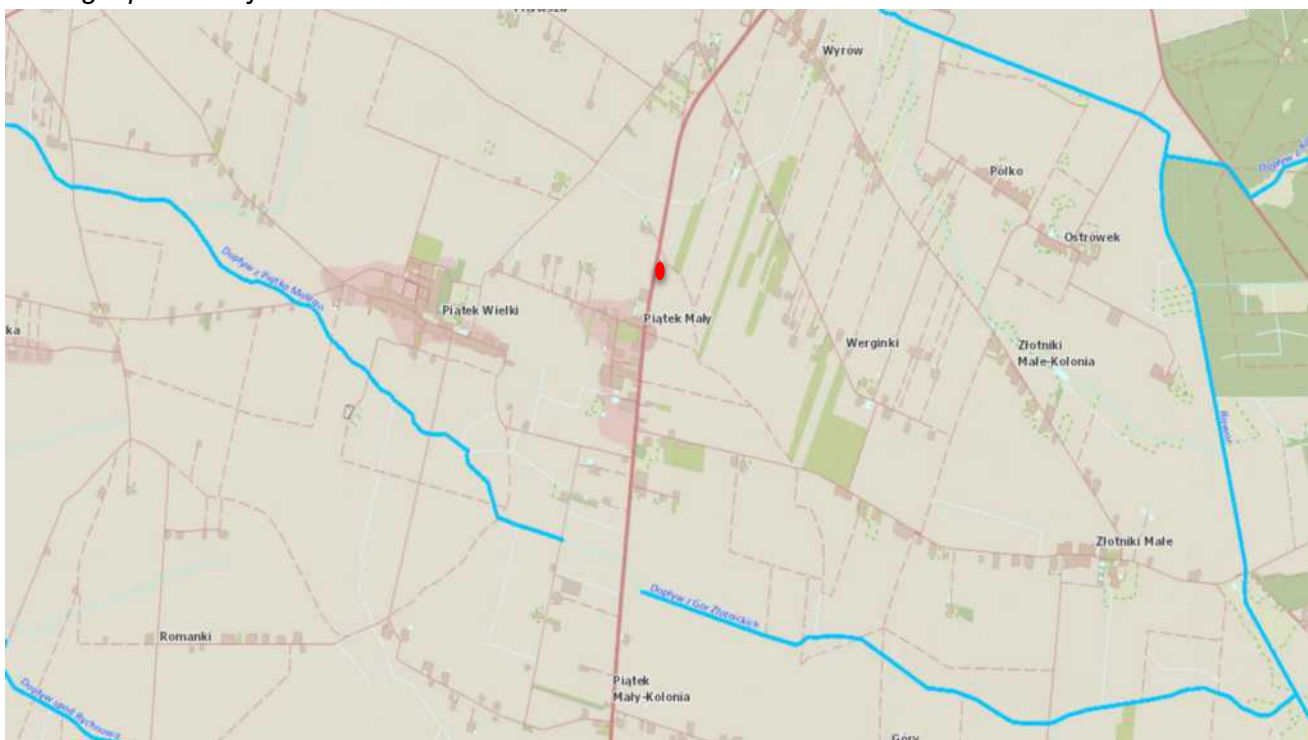
Strefy ochronne ujęć wód

Na terenie i w sąsiedztwie działek inwestycyjnych nie występują strefy ochronne ujęć wody.

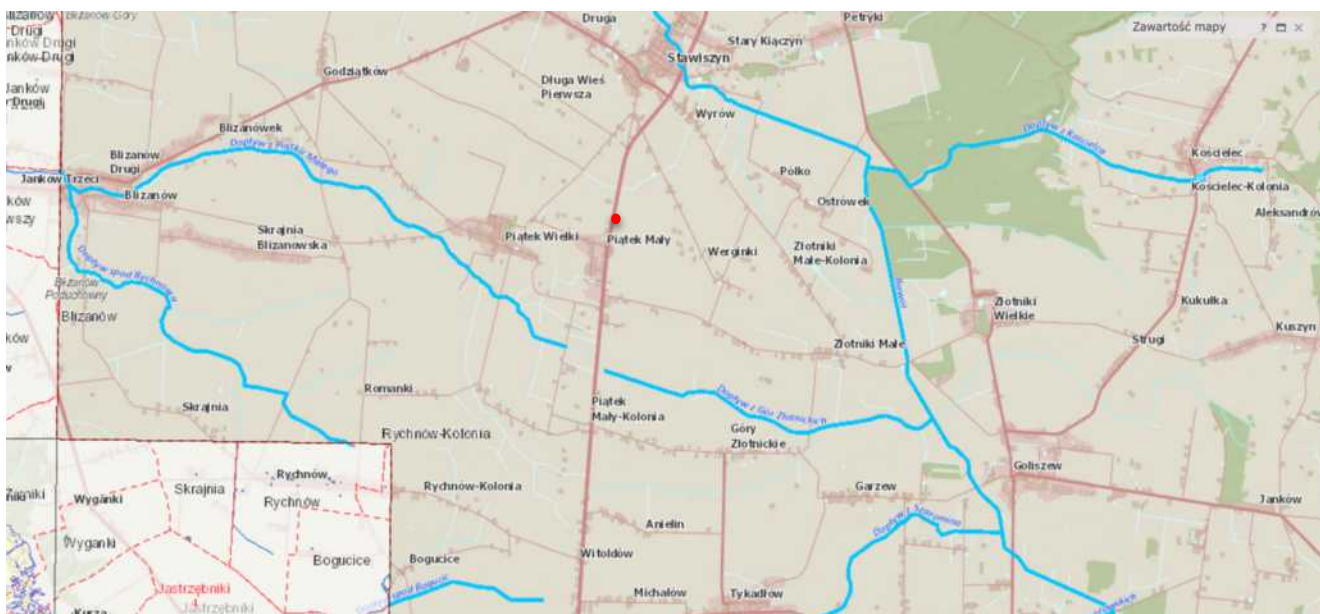
Zagrożenie powodziowe i zarządzanie ryzykiem powodziowym

Przedmiotowe działki, jaki teren całej gminy Stawiszyn, znajduje się poza obszarem zagrożenia powodziowego i zarządzania ryzykiem powodziowym. Poniższe mapy przedstawiają lokalizację działek względem tych obszarów.

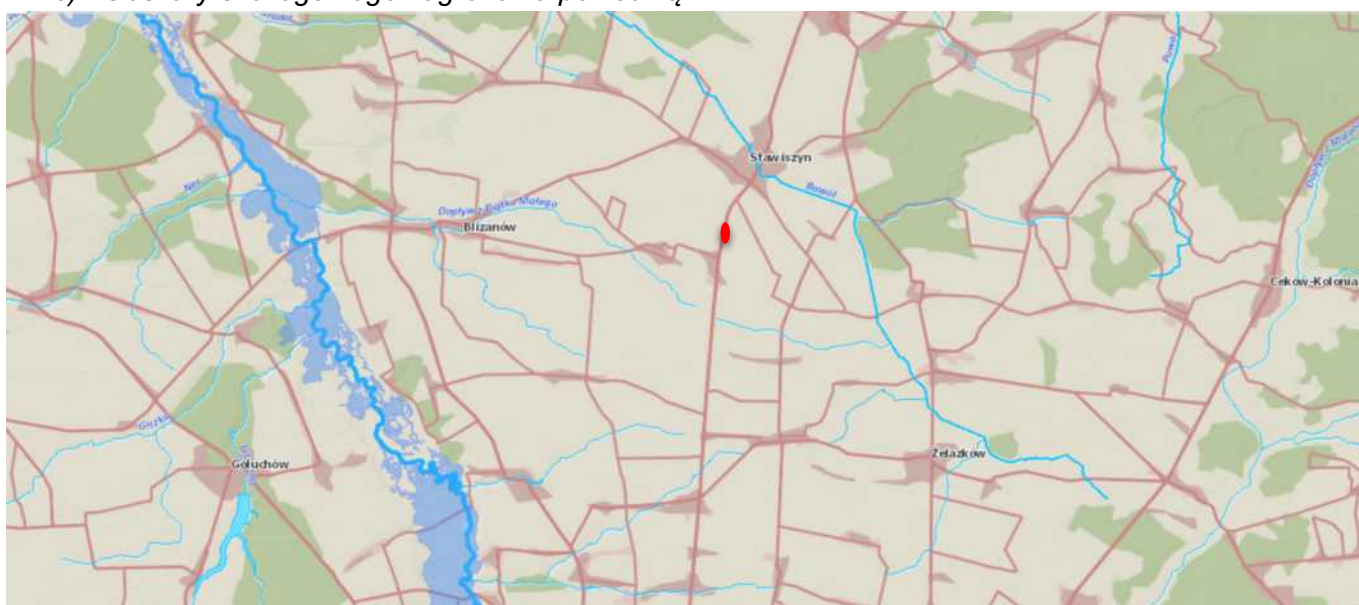
- a) *Potencjalne negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.*



- b) *Potencjalne negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzi oraz wartości potencjalnych strat powodziowych*



c) Obszary szczególnego zagrożenia powodzią.



Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne.

Ze względu na oddalenie przedsięwzięcia od wód powierzchniowych, planowana inwestycja także nie będzie miała wpływu na stan jakości wód powierzchniowych.

Podsumowując przyjęte w założeniach rozwiązania, w pełni zabezpieczą grunt i wody podziemne przed przenikaniem zanieczyszczeń.

Utwardzenie placów, ujęcie wód opadowych i roztopowych, poddanie ich oczyszczeniu, jak również przechwytywanie wszelkiego rodzaju wycieków, skutecznie zabezpieczy wody podziemne przed zanieczyszczeniami.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na wody podziemne, pod warunkiem spełnienia warunków, wniosków i zaleceń określonych w niniejszej karcie, projekcie budowlanym, decyzjach administracyjnych, pozwoleniach, zezwoleniach oraz uzgodnieniach. Biorąc pod uwagę zastosowane zabezpieczenia (szczelne powierzchnie, bezodpływowe przyłącza) nie przewiduje się

negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne w fazie funkcjonowania obiektu. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, ewentualne wycieki nie przenikną do środowiska gruntowo-wodnego.

Zagospodarowanie terenu nie wpłynie na zakłócenie spływu powierzchniowego i zasilanie wód gruntowych. Jak już wspomniano wcześniej przy omawianiu Planu gospodarowania wodami dla wód dorzecza Odry, celem środowiskowym dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich stanu, tak aby osiągnąć dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Cele te realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Realizując te cele podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Przedsięwzięcie nie będzie wpływać na zakłócenie realizacji tych celów w skali lokalnej i regionalnej. Zostało to już omówione również powyżej, w odniesieniu do planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

11.1.1.4. Powierzchnia ziemi

W wyniku przeprowadzonych prac, które zostały wykonane w październiku 2023r przez INTERRA GEOLOGIA sp. z o.o. określono warunki gruntowo-wodne na działce 104/8 oraz 104/9. W wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono występowanie czwartorzędowych plejstoceńskich spoistych glin lodowcowych oraz utworów wodnolodowcowych związanych ze zlodowaceniem środkowopolskim oraz glebę. Podłoże gruntowe projektowanej inwestycji tworzą spoiste gliny lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego, które zostały nawiercone bezpośrednio pod przypowierzchniową warstwą gleby (na głębokości ok. 0,4 – 0,5m p.p.t.) Do głębokości wiercenia tj. 4,0 – 6,0 m p.p.t. nie osiągnięto spągu warstwy.

Na terenie planowanej inwestycji wyodrębniono następujące pakiety i warstwy geotechniczne:

Pakiet gruntów pochodzenia antropogenicznego:

- warstwa geotechniczna IA – nasyp niekontrolowany złożony z piasku średniego z humusem.

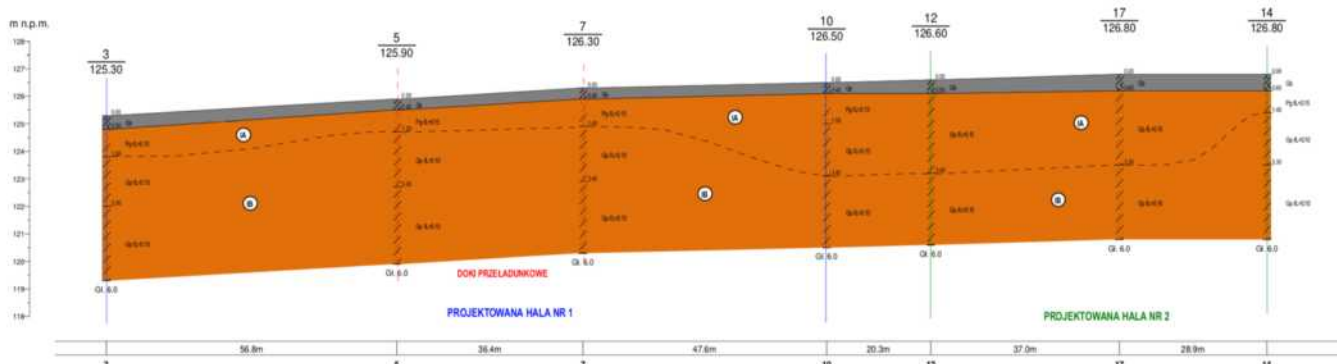
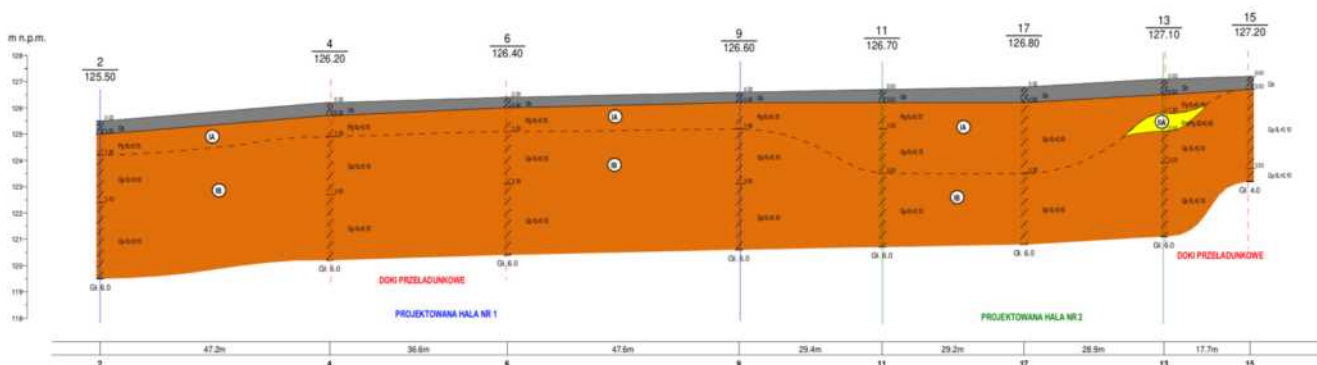
Pakiet plejstoceńskich glin lodowcowych

- warstwa geotechniczna IA – glina piaszczysta, piasek gliniasty

- warstwa geotechniczna IB – glina piaszczysta

Pakiet plejstoceńskich utworów wodnolodowczych:

- warstwa geotechniczna IIA – piasek drobny



Podczas prowadzenia prac wiertniczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości rozpoznania, tj. 4,0 – 6,0 m p.p.t. Występowanie poziomu wód gruntowych uzależnione jest przede wszystkim od panujących warunków atmosferycznych. Podczas pory mokrej (długotrwałe opady deszczu, roztopy śniegu) możliwe jest podnoszenie się zwierciadła wód. Natomiast po kresowych suszach zwierciadło może opadać lub zanikać.

Wahania zwierciadła wód w ciągu roku mogą wynosić $\pm 0,5\text{m}$. Na badanym obszarze nie zostały stwierdzone negatywne procesy geodynamiczne mogące mieć wpływ na projektowany obiekt.

Oprócz zagrożeń wynikających z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych, nie powinny wystąpić inne zagrożenia ekologiczne, będące skutkiem nieprzestrzegania wymagań ochrony środowiska podczas eksploatacji budynku i użytkowania placu manewrowego już na etapie funkcjonowania obiektu. Na terenie utwardzonym nie powinno zatem wystąpić zagrożenie zanieczyszczenia wód i gruntów substancjami ropopochodnymi.

Zarządca obiektu powinien zostać zobowiązany do wyposażenia w odpowiednie sorbenty oraz

prawidłowe zagospodarowanie zanieczyszczonych środków przez pracowników odpowiedzialnych za ochronę środowiska i zasady bhp.

W fazie budowy przedsięwzięcia będą następowały znaczne oddziaływania na powierzchnię ziemi, gdyż zostaną posadowione zbiorniki podziemne. Prace budowlane będą się opierać na budowie sieci wewnętrznej kanalizacji i sieci wodociągowej doprowadzającej infrastrukturę do budowanego obiektu, sieci elektrycznej oraz utwardzeniu terenu, co będzie jedyną poważną ingerencją w powierzchnię ziemi. Teren działek zostanie utwardzony, co miejscowo zmieni także właściwości mechaniczne gruntów. Utwardzenie spowoduje uszczelnienie powierzchni, ale jednocześnie zabezpieczy przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu, co należy mieć na uwadze na etapie eksploatacji przedsięwzięcia (czyli uwzględniając ruch pojazdów dostawczych i osobowych). Prace te niewątpliwie spowodują antropogeniczne przekształcenie powierzchni ziemi, polegające na przesuszeniu i zaburzeniu naturalnej struktury gruntu, jej miejscowym zagęszczeniu. W celu minimalizacji tego zagrożenia pojazdy powinny poruszać się po wytyczonych trasach, aby ograniczyć zajętość terenu do minimum.

Z punktu widzenia ochrony warunków podłoża, przy prowadzeniu prac ziemnych, konieczne jest zachowanie terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne”. Ziemia powstała z ewentualnych wykopów, zostanie zagospodarowana do ich zasypania po zakończeniu budowy.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oddziaływania na powierzchnię ziemi nie będą znaczące w skutkach. Planowane przedsięwzięcie jest tak zaprojektowane, aby w jak najskuteczniejszy sposób ograniczać możliwość zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Projektowana sieć odprowadzająca zanieczyszczone wody do separatora jest głównym elementem chroniącym powierzchnię ziemi. Sieć jest tak zaplanowana i ukierunkowana, aby ewentualne zanieczyszczenia, woda opadowa, czy roztopowa były swobodnie kierowane do separatora redukującego do wartości dopuszczalnych przepisami zawartość substancji niebezpiecznych dla środowiska.

11.1.1.5. Zasoby przyrodnicze

Planowane przedsięwzięcie będzie położone poza:

- obszarami wodno-błotnymi i innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- obszarami wybrzeży,
- obszarami górskimi i leśnymi,
- obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarami Natura 2000 oraz pozostałymi formami ochrony przyrody,
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszarami o znacznej gęstości zaludnienia,
- obszarami przylegającymi do jezior,
- obszarami uzdrowisk i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Przyszłe tereny zieleni powinny być kształtowane zgodnie z zasadami estetyki, zgodności z otaczającym krajobrazem, a przede wszystkim składem gatunkowym nawiązującym do składu

gatunkowego roślinności pierwotnej występującej na tym terenie.

Na etapie realizacji oraz eksploatacji zakłada się prowadzenie nasadzenia roślinności, tak aby odpowiednie zagospodarowanie zielenią przyczyniło się do wzrostu walorów estetycznych terenu obszaru. Wszelkie nieuszczelnione tereny zostaną przeznaczone pod tereny zielone.

W celu ochrony zwierząt mogących występować na tym terenie, prace ziemne należy prowadzić w okresie od 15 sierpnia do 15 października lub przynajmniej rozpocząć we wskazanym terminie i nieprzerwanie kontynuować, tak aby nie dopuścić do ewentualnego zasiedlenia terenu inwestycji przez zwierzęta. W przypadku konieczności wykonania prac w innym terminie, ich wykonanie możliwe będzie wyłącznie pod nadzorem przyrodniczym stosując się do jego wskazań.

W przypadku stwierdzenia obecności drobnych zwierząt na terenie budowy należy niezwłocznie przeprowadzić ich odłowów z obszaru realizacji prac pod nadzorem odpowiedniego eksperta z zespołu środowiskowego Wykonawcy oraz przenieść osobniki tych gatunków do właściwych dla nich siedlisk, położonych poza zasięgiem oddziaływania robót.

Podczas prowadzenia prac związanych z badaniami podłoża gruntowego nie stwierdzono obecności (w tym tuneli) kreta oraz ryjówki aksamitnej.

11.1.2. Zdrowie i warunki życia ludzi

Planowana budowa hal usługowo - magazynowych wraz z zapleczem biurowo-socjalnym nie będzie stanowiła zagrożenia ani dla mieszkańców, ani dla środowiska.

11.1.3. Dobra materialne i zabytki

Na terenach otaczającym działki Inwestora, na których ma być wybudowany nowy obiekt nie ma dóbr kultury, które mogłyby być zagrożone przez prowadzoną działalność. Na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zasoby kulturowe. Przedsięwzięcie nie będzie miało również wpływu na dobra materialne.

Obiekt nie będzie miał wpływu na zabudowania nieruchomości sąsiednich, ruch pojazdów nie będzie powodować wibracji, które mogłyby doprowadzić do pęknięcia ścian budynków, które będą mijać pojazdy ciężarowe czy dostawcze.

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego.

11.1.4. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, 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

Uwzględniając skalę planowanego przedsięwzięcia i lokalizację planowanego obiektu nie przewiduje się, aby wpływ inwestycji wykraczał poza dopuszczalne normy.

Budowa hali usługowo-magazynowej nie spowoduje skumulowania oddziaływań z już istniejącą okoliczną działalnością, gdyż działalność ta nie będzie generowała dodatkowego ruchu pojazdów ciężarowych oraz osobowych.

.Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219) planowana inwestycja nie wymaga utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Uciążliwości związane z planowanym przedsięwzięciem nie będą wykraczały poza granice inwestycji.

11.1.5. Dostępność do złóż kopalin

Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia i jego zakres, funkcjonowanie obiektu nie będzie miało wpływu na zasoby złóż kopalin.

11.2. Możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof budowlanych czy naturalnych, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu)

Prowadzenie prac budowlanych oraz działalność zakładu zgodnie z zasadami bhp i ochrony środowiska maksymalnie zminimalizuje ryzyko wystąpienia zagrożenia.

W myśl przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, który prowadzi do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zakwalifikowanie zakładu do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej następuje w oparciu o 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. Do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku zalicza się zakład, w którym występują substancje niebezpieczne w ilości równej lub większej niż określona w załączniku do rozporządzenia.

Katastrofy naturalne

Katastrofą naturalną określa się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi, albo też działanie innego żywiołu.

Przy intensywnych opadach śniegu wszystkie drogi dojazdowe i place manewrowe będą odśnieżane. W przypadku zalegania grubej warstwy śniegu na dachach w czasie obfitych opadów śniegu, konieczne będzie jego ręczne usunięcie przez odpowiednie służby.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie leży w obszarze zagrożenia powodzią, więc nie występuje ryzyko zalania obiektów związanych z przedsięwzięciem.

Wszelkie powyższe opisy odnoszą się do krótkotrwałych i ekstremalnych zjawisk pogodowych. W przypadku ww. zdarzeń o znamionach klęski żywiołowej zgodnie z przepisami prawnymi na danym terenie będą działać sztaby zarządzania antykrzysowego, które będą podejmować odpowiednie działania oraz decydować o ewentualnych czasowych przerwach w funkcjonowaniu zakładu. W tym zakresie pracownicy, a także decydenci zakładu będą współpracowali z odpowiednimi służbami (straż, policja, wojsko) i będą dostosowywali się do poleceń wydawanych przez odpowiednie służby.

Katastrofy budowlane

Zgodnie z treścią art. 73 ustawy – Prawo budowlane, katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Katastrofą budowlaną nie jest:

- uszkodzenie elementu wbudowanego w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany;

- uszkodzenie lub zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami;
- awaria instalacji.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z pracami budowlanymi, remontowymi bądź rozbiórkowymi. W celu uniknięcia bądź zminimalizowania możliwości wystąpienia katastrofy budowlanej, ewentualnej katastrofy naturalnej, budowa obiektów mieszkalnych będzie prowadzona przez wykwalifikowanych pracowników oraz kierownictwa nadzorującego prace, a także przy użyciu certyfikowanych urządzeń i sprawnego technicznie sprzętu, maszyn i pojazdów przechodzących regularne przeglądy techniczne.

Adaptacja do zmian klimatu – działania łagodzące

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Dokument ten został opracowany przez Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA".

Adaptacja do zmian klimatu ze względu na zróżnicowanie regionalne warunków klimatycznych i zagospodarowanie terenu powinna koncentrować się na ocenie ekspozycji obszaru na zmiany klimatu (identyfikacja zagrożeń priorytetowych), ocenie wrażliwości obszaru na zmiany klimatu (identyfikacja sektorów i obszarów wrażliwych na zagrożenia priorytetowe), ocenie potencjału adaptacyjnego obszarów (ocenę zdolności sektorów i obszarów zidentyfikowanych jako wrażliwe do adaptacji), konkretnych działaniach i rozwiązaniach adaptacyjnych dla sektorów wskazanych jako wrażliwe (uodparniające, zwiększające wrażliwość na zagrożenia). Adaptacja do zmian klimatu w sektorze gospodarki przestrzennej i budownictwa odbywać będzie się poprzez wdrożenie i wprowadzenie odpowiednich działań adaptacyjnych ujętych w Planie:

- wprowadzenie ograniczeń w zakresie budownictwa powszechnego i dodatkowe wymagania w zakresie ochrony przed zalaniem budynków podpiwniczonych na obszarach zalewowych i w strefie nadmorskiej oraz na terenach zagrożonych ruchami masowymi (wprowadzenie zasady bezpiecznego inwestowania na klifach),
- wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami,
- wprowadzenie wymogu dostępu on-line do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i obowiązku doradztwa dla osób i firm pragnących inwestować w strefach zagrożonych.

Analizowane przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację, nie jest zagrożone zalaniem przez powódź oraz nie jest zagrożone ruchami masowymi ziemi.

11.3. Wymagany zakres monitoringu.

W ramach prowadzonego monitoringu funkcjonowania obiektu prowadzone będą następujące działania:

- obowiązywać będzie system rejestrowania odbieranych odpadów (ilość, rodzaj, jednostka odbierająca odpady), przekazanie odpadów rejestrowane będzie za pomocą kart przekazania odpadów (zakłada się przechowywanie dokumentacji poświadczającej przekazanie odpadów do unieszkodliwienia w uprawnionych do tego zakładach odzysku przez okres 5 lat).
- W ramach gospodarki ściekowej właściciel / zarządca obiektu jest zobowiązany do okresowej kontroli zainstalowanego separatora. Serwisem będą zajmowały się podmioty zajmujące się sprzedażą tych urządzeń.

Prowadzący obiekt powinien być zobowiązany również do przechowywania umów i potwierdzeń serwisowania klimatyzatorów, systemów grzewczych.

11.4. **Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć.**

Planowane przedsięwzięcie ma charakter wieloletni i Inwestor nie przewiduje prac rozbiórkowych związanych z likwidacją inwestycji.

Bibliografia

Akty prawne:

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797 ze zm.)
2. Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2019 poz. 2010 ze zm.)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz. 1396 ze zm.)
4. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020, poz. 283 ze zm.)
5. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2020, poz. 310 ze zm.)
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020, poz. 1333)
7. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2020 poz. 1114)
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz. 1839)
9. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016r. 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, ze zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014, poz. 112)
11. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. 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)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2014, poz. 1169)
13. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznych (Dz.U. 1999, Nr 96, poz. 1100)

Materiały literaturowe i uzyskane od instytucji:

1. Koncepcja zagospodarowania terenu z bilansem powierzchni terenu,
2. Projekt robót geologicznych,
3. Wypis i wyrys z rejestru gruntów,
4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
5. dane dotyczące położenia na tle JCWP i JCWPd,
6. dane dotyczące form ochrony przyrody uzyskane z serwisu GDOŚ,
7. dane dotyczące jakości wód uzyskane z WIOŚ, GIOŚ, PSH,

Oświadczenie

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 tj.), art. 74a oświadczam iż, posiadam wykształcenie kierunkowe w obszarze nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych do opracowania niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Jednocześnie oświadczam, iż jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

inż. Agnieszka Maksymiuk