

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Obiekt: Międzyrzecz Logistic Park
Centrum logistyczno-magazynowo-biurowe.
Budowa hali produkcyjno – magazynowej
z częścią socjalno-biurową oraz budynkiem
portierni, budynkiem pompowni p.poż, zbiornikiem
p.poż. i zbiornikiem retencyjnym, oraz
infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem
terenu

Adres: dz. nr 316/33 obr. Nietoperek
gm. Międzyrzecz

Zleceniodawca: Next Step 2 Sp. z o.o.
ul. Ludwika Braille'a 1B/27
60-687 Poznań

Opracowanie pod kierunkiem: mgr inż. Małgorzata Kawala

Świdnica, luty 2019r.

Spis treści

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....	4
1.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia	4
1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia	4
1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia	5
1.4. Obsługa komunikacyjna	5
2. Dotychczasowy sposób wykorzystywania zajmowanych powierzchni.....	5
3. Rodzaj technologii.....	6
4. Wariantowanie przedsięwzięcia.....	7
4.1. Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.....	7
4.2. Racjonalny wariant alternatywny	7
4.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	8
5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	8
5.1. Przewidywane rodzaje i ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii na etapie realizacji przedsięwzięcia.....	8
5.2. Przewidywane rodzaje i ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	8
6. Rozwiązania chroniące środowisko.....	8
7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	9
7.1. Informacje wprowadzające.....	9
7.2. Emisja hałasu.....	9
7.3. Emisja gazów i pyłów	13
7.4. Gospodarka wodno - ściekowa	23
8. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami.....	27
8.1. Wody podziemne	27
8.2. Wody powierzchniowe	29
8.3. Wody powodziowe i wezbraniowe	30
9. Ocena oddziaływania na środowisko	31
9.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	31
9.2. Oddziaływanie na dobra kulturowe i materialne	31
9.3. Oddziaływanie na powietrze.....	31
9.4. Oddziaływanie na roślinność i zwierzęta.....	31
9.5. Oddziaływanie na wody podziemne i wody powierzchniowe	32
9.6. Oddziaływanie na człowieka.....	32
9.7. Oddziaływanie na krajobraz.....	32
9.8. Oddziaływanie na klimat i zmiany klimatu	32
10. Oddziaływanie transgraniczne.....	33
11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	33
12. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	35
13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.....	35
14. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mówi art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska	36
15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.....	37
16. Wnioski.....	42
17. Wykorzystane akty prawne	43

Spis załączników:

1. Mapa wraz z zasięgiem oddziaływania inwestycji
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Aktualny stan zanieczyszczeń
4. Dane do obliczeń rozprzestrzeniania się dźwięku
5. Symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku w porze dnia na mapie
6. Symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku w porze dnia na schemacie
7. Wyniki rozprzestrzeniania się dźwięku w receptorach
8. Dane do obliczeń stężeń substancji w sieci receptorów
9. Izolinie stężeń średnich dla tlenków azotu
10. Izolinie stężeń maksymalnych 1 –godzinnych dla tlenków azotu
11. Izolinie częstości przekroczeń dla tlenków azotu
12. Izolinie stężeń średnich dla pyłu zawieszonego PM2,5
13. Izolinie stężeń średnich dla pyłu zawieszonego PM10
14. Izolinie stężeń maksymalnych 1 –godzinnych dla pyłu zawieszonego PM10
15. Izolinie stężeń średnich dla tlenków siarki
16. Izolinie stężeń maksymalnych 1 –godzinnych dla tlenków siarki
17. Izolinie stężeń maksymalnych 1 –godzinnych dla tlenku węgla

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

1.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie stanowi kartę informacyjną przedsięwzięcia. Sporządzenie niniejszej dokumentacji ma na celu uzgodnienie warunków realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie hali produkcyjno – magazynowej z częścią socjalno-biurową oraz budynkiem portierni, budynkiem pompowni p.poż, zbiornikiem p.poż. i zbiornikiem retencyjnym, oraz infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na dz. 316/33 obręb Nietoperek, powiat międzyrzecki, województwo lubuskie, w aspekcie spełnienia wymogów ochrony środowiska.

Zakres karty informacyjnej przedsięwzięcia jest zgodny z art. 62a.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2017 poz. 1405).

1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia

Teren przewidziany pod inwestycję stanowi działka 316/33 obręb Nietoperek gm. Międzyrzecz.

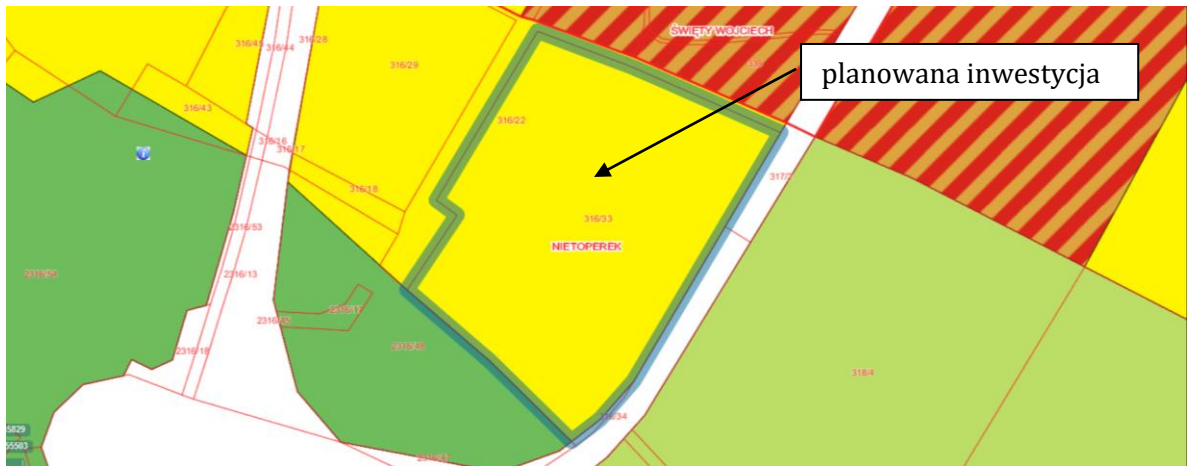
Wokół działek na których planowana jest inwestycja znajdują się:

- Od strony północnej – droga, tereny zielone,
- Od strony południowej – droga, tereny zielone,
- Od strony wschodniej – droga, tereny zielone,
- Od strony zachodniej – droga, tereny zielone.



Źródło: www.geoportal.gov.pl

Dla działek objętych wnioskiem oraz terenów otaczających, na których planuje się realizację przedsięwzięcia nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania terenu. Dla omawianej działki ustanowiono Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Międzyrzecz uchwalony Uchwałą Nr XLIII/380/14 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 24 czerwca 2014



Planowana zabudowa nie narusza zapisów studium.

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane na działce 316/33 obr. Nietoperek polegać będzie na budowie:

- hali produkcyjno – magazynowej z pomieszczeniami biuro-socjalnymi, portiernią oraz pompownią ppoż o łącznej , o łącznej powierzchni ok. 50 300 m²,
- zbiornika do celów ppoż. o powierzchni ok. 1100m³,
- placów utwardzonych,
- placów o nawierzchni żwirowej,
- infrastruktury technicznej.

Z uwagi na wczesny etap zaawansowania projektu przedstawione parametry mogą jeszcze ulec zmianie.

Powierzchnia działki na której będzie zlokalizowana planowana inwestycja wynosi ok. 9,4 ha, planowana powierzchnia utwardzona, w tym obiekty kubaturowe, drogi dojazdowe, parkingi stanowić będą ok. 95 % powierzchni działki, pozostała część tj. ok. 5 %czyli ok. 0,5 ha stanowić będzie teren biologicznie czynny.

1.4. Obsługa komunikacyjna

Wjazd i wyjazd odbywać się będzie poprzez drogę wewnętrzną w kierunku drogi publicznej o numerze 316/22.

2. Dotychczasowy sposób wykorzystywania zajmowanych powierzchni

Planowana inwestycja związana z lokalizacją hali wiąże się z zagospodarowaniem terenu nieużytkowanego. Zakres prac związanych z realizacją przedsięwzięcia przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu załączonym do niniejszego opracowania. Teren objęty inwestycją jest niezagospodarowany, porośnięty roślinnością ruderalną. Jest to roślinność synantropijna występująca i związana wyłącznie z siedliskami antropogenicznymi.



Źródło: geoportal.gov.pl

W obszarze planowanej inwestycji brak zespołów roślinnych o charakterze reliktowym i endemicznym, nie występują pomniki przyrody. W części działki, na której nie są projektowane obiekty kubaturowe znajduje się obszar Natura 2000 obejmujący specjalny obszar ochrony „Nietoperek”. Na obszarze inwestycji poza obszarem Natury 2000 występują drzewa przewidziane do wycinki, zakres zostanie ostatecznie ustalony na etapie przygotowywania dokumentacji do pozwolenia na budowę.

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia będzie miał charakter lokalny i ograniczony do terenu na którym planowane jest przedsięwzięcie.

3. Rodzaj technologii

Projektowana hala przeznaczona będzie pod wynajem. Przyjęto, że obiekt zostanie podzielony na części i wynajęty najemcom. Dopuszcza się „lekką” produkcję, krótkotrwale przechowywanie a następnie sortowanie przesyłek kurierskich lub środków chemii gospodarczej, w tym także grupowanie ich oraz przygotowanie do dalszej ekspedycji. Przyjęto, że prowadzone procesy nie będą źródłem emisji ścieków przemysłowych. Z uwagi, iż Inwestor planuje powyższy obiekt dzierżawić rodzaj planowanych procesów będzie uzależniony od konkretnego najemcy – w przypadku instalacji wymagających określonych pozwoleń sektorowych bądź pozwolenia zintegrowanego, powyższe uzyskiwać będą poszczególni najemcy w czasie określonym przez ustawę Prawo Ochrony Środowiska.

Ewentualne magazynowane materiały będą stanowić materiały palne takie jak wyroby odzieżowe, obuwie, papier, drewno i wyroby drewnopochodne, tkaniny sztuczne, tworzywa sztuczne, środki chemiczne itp. o temperaturze zapłonu +200÷400°C. Nie przewiduje się składowania środków chemicznych szczególnie szkodliwych dla zdrowia i środowiska. Towary składowane będą na paletach w opakowaniach zbiorczych na ogół owiniętych folią lub opakowanych kartonem.

Zakłada się możliwość wydzielenia w hali niewielkich części chłodniczych w których czynnikiem chłodzącym będzie freon bez związków fluoru i chloru.

Praca w części magazynowej polegać będzie na rozładunku towarów, posortowaniu i rozwieszeniu go na odpowiednie miejsca regałowe. Stamtąd, po pewnym czasie przechowywania, produkty przygotowywane są do ewentualnego pogrupowania i dalszej ekspedycji. Ostateczny podział na mniejsze, niezależne części zostanie określony po wynajęciu całej powierzchni obiektu.

Do każdej z części magazynowej i produkcyjnej przydzielone będą niezależne lub wspólne zespoły biurowo-socjalne wyposażone w węzły sanitarne, szatnie, pomieszczenia porządkowe i techniczne oraz pom. do spożywania posiłków (bez funkcji gotowania).

Stosownie do potrzeb przewiduje się również możliwość wystąpienia pomieszczeń ładowania wózków elektrycznych, pomieszczenia techniczne jak kotłownie, rozdzielnie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, pompownie wody, pomieszczenia gospodarcze, agregaty prądotwórcze itp.

Planowane prace odbywać się będą w trybie trzymianowym.

4. Wariantowanie przedsięwzięcia

4.1. Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.

Na analizowanej działce w części objętej planowaną halą środowisko nie przedstawia cennych wartości przyrodniczych i krajobrazowych, zgodnie z obowiązującym studium teren ten jest przeznaczony pod produkcję rolną. Jednak biorąc pod uwagę klasę ziemi tj. RIVA, RV nie należy się spodziewać, że na powyższym areale będzie prowadzona jakakolwiek działalność rolnicza. więc nie podejmowanie przedsięwzięcia polegałoby na utrzymaniu obecnego stanu działki. Niepodjęcie realizacji przedsięwzięcia nie ma racjonalnego uzasadnienia również ze społecznego punktu widzenia. Planowana inwestycja ma służyć do celów produkcyjno - magazynowych, w związku z powyższym nie podjęcie przedstawionej inwestycji do realizacji uniemożliwia Inwestorowi rozwój, ale także zaburzy rozwój bazy ekonomicznej. Powstawanie nowych inwestycji przedkłada się na rozwój społeczno – gospodarczy dla m. Nietoperek i gm. Międzyrzecz.

W związku z tym, że planowana eksploatacja hali polegać będzie na rozumnym korzystaniu z zasobów przyrody bez przekraczania dopuszczalnych barier przyrodniczych powietrza, wody, gleby i biocenozy, nie wpłynie negatywnie na istniejący krajobraz i stan środowiska zapewniając wymaganą ochronę, nie ma żadnych uzasadnionych przeciwwskazań do jej realizacji.

W związku z powyższym wariant przyjęty przez Wnioskodawcę zapewnia korzystne warunki dla inwestycji w odniesieniu do zagadnień budownictwa – etap realizacji, jak również na etapie eksploatacji.

A jak wykazała analiza zawarta w niniejszej Karcie (...), wielkość budowy, charakter, skala i jakość podejmowanego przedsięwzięcia m.in. rozwiązania techniczno-technologiczne (nowoczesne, zaczerpnięte z wzorców krajowych i zagranicznych), stosowanie zasad ochrony środowiska, w szczególności spełnienie wymogów obowiązujących przepisów prawnych powodują, że planowane przedsięwzięcie nie jest ukierunkowane na wystąpienie zagrożeń dla środowiska.

Zatem, wzięwszy pod uwagę powyższe i zasadę zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju), by z jednej strony zaspakajane były potrzeby materialne człowieka, zaś z drugiej strony działania przez niego podejmowane były dostosowane do wymagań przyrodniczych, nie ma powodu, aby planowane przedsięwzięcie inwestora na warunkach zaproponowanych w Karcie... (braku negatywnych oddziaływań na środowisko) nie zostało zrealizowane zgodnie z przyjętymi założeniami.

4.2. Racjonalny wariant alternatywny

Ewentualnymi wariantami dla planowanej inwestycji jest:

- zmiana lokalizacji planowanego przedsięwzięcia – z punktu widzenia oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko zmiana lokalizacji budowy hali pod planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu dla jakości powietrza, wody, gleby i biocenozy. Nie wpłynie na istniejący krajobraz i stan środowiska. Zmiana lokalizacji planowanej inwestycji zapewni wymaganą ochronę dla wszystkich komponentów środowiska, podobnie jak przy wariantcie proponowanym przez Inwestora. Przy czym zmiana lokalizacji wiąże się dla Inwestora ze zmianą organizacji systemu pracy, co w konsekwencji wiąże się ze zwiększonymi nakładami finansowymi. Biorąc pod uwagę powyższe nie wydaje się zasadnym wprowadzenie rozwiązania polegającego na zmianie lokalizacji hali. Wariant proponowany przez Inwestora nie powoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno dla gazów jak i pyłów oraz nie powoduje przekroczeń dla emisji hałasu.
- Jako wariant alternatywny dla projektowanej hali przyjęto również stosowanie do celów grzewczych inny rodzaj paliwa tj. węgiel kamienny lub olej opałowy. Przyjęte do realizacji rozwiązanie jest samo w sobie najbardziej ekologicznym rozwiązaniem, gdyż zastosowanie błękitnego paliwa nie spowoduje emisji pyłu oraz dwutlenku siarki na poziomie gdy paliwem podstawowym miałyby być węgiel kamienny lub olej opałowy. Zanieczyszczenia te są śladowe w analizowanym paliwie (wariantcie podstawowym - realizowanym) i nie wpłyną na negatywne oddziaływanie na środowisko.

Zastosowanie tego rozwiązania jako paliwa grzewczego ogranicza emisję na etapie rozruchu instalacji i uzyskania oczekiwanych parametrów energetycznych instalacji grzewczej.

Dla źródeł technologicznych nie brano pod uwagę innego wariantu niż realizowany. Zastosowane urządzenia oczyszczania pyłów i gazów są powszechnie stosowane w tego rodzaju instalacjach i ograniczają emisję powstających substancji do minimum. Jedyne warianty dla tych instalacji jest:

- wariant lokalizacji źródeł wprowadzania zanieczyszczeń (emitorów) w obrębie działki,
- wariant nie stosowania urządzeń oczyszczających (inwestor nie dopuszcza tego rozwiązania z uwagi na ochronę środowiska).

4.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Realizacja przedsięwzięcia polegająca na budowie hali na dz. 316/33 obr. Nietoperek, Inwestor wybrał najkorzystniejszy wariant dla środowiska, tj. uwzględniający zabezpieczenie środowiska poprzez:

- zorganizowaną gospodarkę odpadami,
- zorganizowaną gospodarkę wodno- ściekową,
- stosowanie maszyn i urządzeń o niskim poziomie mocy akustycznej,
- ekonomikę produkcji,
- stosowanie nowoczesnych technologii produkcji.

5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

5.1. Przewidywane rodzaje i ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii na etapie realizacji przedsięwzięcia

Określenie rzeczywistej wielkości zapotrzebowania na wodę, surowce i materiały, a także paliwa oraz energii, na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie uzależnione od Wykonawcy tj. o zaplecza technicznego (ilości i rodzaju sprzętu mechanicznego). Przy czym wszystkie wykorzystane urządzenia muszą posiadać aprobaty techniczne.

5.2. Przewidywane rodzaje i ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Poniżej przedstawiono szacunkowe zapotrzebowanie na wodę, energię, paliwa, surowce oraz materiały podczas funkcjonowania istniejącej i planowanej inwestycji:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| ▪ woda | ok. 14 m ³ / db |
| ▪ energia cieplna | ok. 4 600 kW |
| ▪ energia elektryczna | ok. 5840 MWh/rok |
| ▪ ścieki | ok. 14 m ³ / db |

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji będzie minimalizowane poprzez właściwą organizację pracy, użycie odpowiedniego sprzętu (posiadające atesty), zastosowanie odpowiednich materiałów i surowców oraz korzystanie z najnowszych technologii. Założono, że inwestycja powinna posiadać takie zabezpieczenia, rozwiązania i urządzenia techniczne, by ewentualne uciążliwości mieściły się w granicach działki, na której jest zlokalizowana a potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko, ograniczył się jedynie do terenu stanowiącego własność Inwestora.

W trakcie realizacji zamierzeń inwestycyjnych nie przewiduje się oddziaływania na stan powietrza jak i na klimat akustyczny z uwagi na okresowość prowadzonych prac. W celu zminimalizowania niebezpieczeństwa skażenia środowiska gruntowo – wodnego zaplecze budowy będzie znajdować się na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słabo przepuszczalną. Wszelkie substancje ropopochodne muszą być przechowywane w szczelnych pojemnikach na szczelnych posadzkach. W trakcie prowadzonych prac na placu budowy zostanie zapewnione zaplecze sanitarne poprzez toalety przenośne ew. do celów sanitarnych zostaną wykorzystane pomieszczenia znajdujące się na działce 316/33. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną następujące rozwiązania:

- odpady niebezpieczne, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,
- wytwarzane odpady przekazywane będą w ramach zlecenia obowiązku gospodarowania odpadami (w myśl ustawy o odpadach) innym posiadaczom odpadów, którzy legitymować się będą stosownymi zezwoleniami właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- prace naprawcze związane z wykorzystywanym sprzętem budowlanym nie będą prowadzone w granicach działki przeznaczonej pod realizację planowanej inwestycji,
- plac budowy będzie uporządkowany,
- oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi,
- segregowanie odpadów, głównie w celu ich dalszego odzysku.

Planowane obiekty zostaną zaprojektowane i wybudowane tak, aby nie wpływały na stosunki gruntowo-wodne i na zaburzenia związane z retencją wód opadowych.

W trakcie eksploatacji z uwagi na rodzaj inwestycji – hala magazynowa z zapleczem biurowo – socjalnym oraz budowa zbiornika retencyjnego nie spowodują wydostawania się jakichkolwiek zanieczyszczeń do środowiska.

W trakcie eksploatacji powstają będą ścieki bytowe, nastąpi emisja gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu oraz powstaną odpady. Ścieki odprowadzone będą do zbiornika bezodpływowego. Woda pobierana będzie z indywidualnego ujęcia wód podziemnych ew. w przypadku wybudowania sieci wodociągowej – kanalizacyjnej planowana inwestycja zostanie przyłączona do sieci poprzez przyłącza: wodociągowe i kanalizacyjne. W związku z planowaną inwestycją może nastąpić zwiększenie emisji z transportu. Jednakże nie będzie miał on wpływu istotnego na zanieczyszczenia środowiska czy na hałas z uwagi na lokalizację inwestycji. Jednym z rozwiązań mogących ograniczyć wpływ planowanej inwestycji na środowisko jest ograniczanie czasu pracy urządzeń do minimum oraz oszczędne korzystanie z energii i maksymalne wykorzystanie surowców, przy prawidłowo zorganizowanym systemie pracy. W czasie eksploatacji instalacji sprawdzana będzie sprawność urządzeń, instalacji i silników, wprowadzane będą nowe rozwiązania techniczne.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

7.1. Informacje wprowadzające

Zanieczyszczenia, które występować będą podczas funkcjonowania **całego przedsięwzięcia** stanowią:

- emisja hałasu,
- emisja gazów i pyłów,
- emisja ścieków bytowych,
- emisja odpadów.

Nie należy spodziewać się natomiast:

- powstawania wibracji o znaczeniu istotnym,
- emisji ścieków przemysłowych,
- powstawania pola elektromagnetycznego o znaczeniu istotnym.

7.2. Emisja hałasu

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie hali magazynowo-produkcyjnej z częścią socjalno-biurową pn. „Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno – magazynowo – biurowe” w Nietopereku (działka nr 316/33). Prace związane z magazynowaniem towarów i produkcją będą odbywać w porze dziennej i nocnej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (z późniejszymi zmianami - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku - Dz. U. poz. 1109) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112).

Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

L.p.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linię kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a.Obszary A ochrony uzdrowiskowej b.Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b.Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c.Tereny domów opieki społecznej d.Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Wokół inwestycji znajdują się tereny leśne, rolne i drogi.

Najbliższy teren objęty ochroną akustyczną znajduje się od strony północnej w odległości ponad 650 m – jest to teren ogrodów działkowych.

Model przyjęty do opisu i obliczeń rozprzestrzeniania hałasu z projektowanej inwestycji

Pod pojęciem "hałasu przemysłowego" rozumie się obiekt jako całość zawierający poszczególne urządzenia, instalacje, ciągi technologiczne i źródła ruchome umieszczone w budynkach lub na zewnątrz. Hałas pochodzący od pojazdów poruszających się po drogach dojazdowych na zewnątrz przedsięwzięcia kwalifikuje się jako drogowy.

Do opisu poszczególnych rodzajów emitowanych dźwięków przyjęto model przedstawiony w Instrukcji ITB nr 338. Pojazdy ciężkie to samochody ciężarowe i autobusy, pojazdy lekkie to samochody osobowe i małe dostawcze.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego SON2 opartego na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2, a następnie porównano z dopuszczalnymi poziomami hałasu wyrażonymi równoważnymi poziomami dźwięku "A" podanymi ww. rozporządzeniu o dopuszczalnych poziomach hałasu. Obliczenia poziomu dźwięku "A" w otoczeniu terenu inwestycji przeprowadzone zostały przy pomocy programu komputerowego SON2 wersja 3.3 opracowanego przez Z.U.O. "EKO-SOFT" w Łodzi.

Procedura wyznaczania równoważnego poziomu mocy akustycznej dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

Równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego źródła dźwięku wyznaczono ze wzoru :

$$L_{A_{weq}} = 10 \log [1/T \sum t_i 10^{L_{AW,i}}]$$

gdzie :

Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

- L_{AWeq} – równoważny poziom hałasu dla zastępczego źródła dźwięku,
- $L_{AW,i}$ – poziom mocy akustycznej i-tego zdarzenia,
- T – czas uśredniania,
- t_i – czas i-tego zdarzenia,

Czas uśredniania dla pory dnia to 8 najbardziej niekorzystnych godzin dla tego okresu (28 800 s). Czas uśredniania dla pory nocy to 1 najbardziej niekorzystna godzina dla tego okresu (3600 s).

Klasyfikacja rodzajów zdarzeń akustycznych

Na terenie projektowanej inwestycji będą następujące rodzaje źródeł hałasu:

1. Źródło liniowe:

- źródła dźwięku na wewnętrznych drogach dojazdowych do hali i parkingu przedstawiono w tabeli, a poszczególne trasy ruchu pojazdów są widoczne na dołączonych do opracowania wydrukach rozprzestrzeniania hałasu.

W porze dnia pojazdy po drogach wewnętrznych będą się przemieszczać z prędkością średnią ok. 30 km/h.

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy pojedynczego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od bramy wjazdowej do śluz, miejsc postojowych i do bramy wjazdowej - samochody ciężkie	120	Sam. ciężarowe 1-11	127	97,6
2.	Do i z parkingów samochodów osobowych - samochody lekkie	80	Sam. lekkie -I 1-23	127	89,6

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze nocnej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy pojedynczego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od bramy wjazdowej do śluz, miejsc postojowych i do bramy wjazdowej - samochody ciężkie	15	Sam. ciężarowe 1-11	127	97,6
2.	Do i z parkingów samochodów osobowych - samochody lekkie	10	Sam. lekkie -I 1-23	127	89,6

Poziomy mocy akustycznej przyjęto zgodnie z danymi przedstawionymi w Instrukcji nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie:

Poziom mocy akustycznej pojazdu lekkiego w [dB]	Poziom mocy akustycznej pojazdu ciężkiego w [dB]
Jazda -94 Start-97 (5s) Hamowanie-94 (3s)	Jazda -100 Start-105 (5s) Hamowanie-100 (3s)

2. Źródło typu hała

Budynek, w którym zainstalowany będzie agregat prądotwórczy pracujący tylko w czasie awarii zasilania.

Do obliczeń przyjęto poziom dźwięku A – LAwew = 98 dB (w odległości 1 m od wewnętrznej strony ścian). Minimalna izolacyjność - ścian R=45 dB i dachu R=45 dB.

3. Źródła punktowe

Wykaz źródeł hałasu przedstawiono w tabeli poniżej:

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Symbol (w danych do obliczeń)	Wysokość źródła n.p.t Miejsce Posadowienia	Równoważny poziom mocy akustycznej w porze dziennej dB(A)
1	Wentylator wyciągowy wentylacji mechanicznej (66 szt.)	Wentylator 1-66	13,5	80
2	Klimatyzatory na dachu budynku biurowego (18 szt.)	Klimatyzator 1-8	14 m Dach	80

Czas pracy całego przedsięwzięcia – tylko w porze dziennej i nocnej

Obliczenia rozprzestrzeniania hałasu przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnego wariantu pracy – obsługi i ruchu samochodów w ciągu 8 godzin:

> w ciągu najmniej korzystnych 8 godzin w porze dziennej

- źródła – wentylatory wentylacji mechanicznej, centrale klimatyzacyjne, agregat prądotwórczy w budynku, pojazdy ciężarowe oraz osobowe,

> w ciągu najmniej korzystnych 8 godzin w porze nocnej

- źródła – wentylatory wentylacji mechanicznej, centrale klimatyzacyjne, agregat prądotwórczy w budynku kotłowni, pojazdy ciężarowe oraz osobowe.

Omówienie rozprzestrzeniania hałasu z projektowanej inwestycji

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hałas emitowany przez źródła rozpatrywanej inwestycji nie wpłynie znacząco na klimat akustyczny położonych w sąsiedztwie terenów leśnych i rolnych pod warunkiem nie przekroczenia założonych w prognozie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu.

Izofona o wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) wykracza maksymalnie ok. 10 m poza granice działki w sąsiedztwie bramy wjazdowej (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny rolne, leśne i drogi).

Izofona o wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) wykracza maksymalnie ok. 60 m poza granice działki - najdalej w sąsiedztwie bramy wjazdowej (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny rolne, leśne i drogi).

Najbliższy teren objęty ochroną akustyczną (teren ogrodów działkowych leżący w południowej części Międzyrzecza) znajduje się od strony północnej w odległości ponad 650 m.

Wyniki obliczeń przedstawiono na dołączonych wydrukach.

Kumulacja oddziaływań

Hałas emitowany przez działające urządzenia technologiczne rozważanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przed najbliższą zabudową mieszkaniową.

Pomiędzy projektowanym przedsięwzięciem a terenem rekreacyjno-wypoczynkowym (ogrody działkowe) nie występują przemysłowe źródła hałasu mogące powodować kumulację oddziaływań na terenie zabudowy mieszkaniowej

Proponowane dopuszczalne poziomy hałasu przenikające na tereny chronione (rekreacyjno-wypoczynkowe) wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A emitowanego przez źródła hałasu ww. inwestycji:

- w porze dziennej 55 dB,
- w porze nocnej 45 dB,

7.3. Emisja gazów i pyłów

Źródła emisji

Na terenie przedsięwzięcia użytkowane będą następujące instalacje stanowiące źródło emisji pyłów i gazów do powietrza:

- emisja ze źródeł komunikacyjnych,
- emisja ze źródeł spalania paliw.

Dla przedmiotowej instalacji polegającej na budowie hali produkcyjnej, części biurowej i magazynowej, budowie infrastruktury drogowej oraz terenów zielonych przeprowadzono analizę potencjalnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związanego z jej eksploatacją uwzględniając eksploatację projektowanej instalacji energetycznego spalania paliw (gaz propan) oraz agregatu prądotwórczego służącego jako awaryjne źródło zasilania. W związku z uruchomieniem hali produkcyjnej, części biurowej, magazynowej oraz budowie infrastruktury drogowej oraz terenów zielonych przewiduje się instalację technologiczną związaną z wprowadzaniem pyłów i gazów do powietrza. W procesie technologicznym inwestor przewiduje stosować instalacje stanowiące źródła wprowadzania substancji do powietrza (instalacja energetycznego spalania paliw i agregatu prądotwórczego).

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie eksploatacja instalacji energetycznego spalania paliw w celu dogrzania hali produkcyjnej, magazynowej oraz biurowej a ciepło pochodzić będzie ze źródeł energetycznego spalania paliw w postaci:

- kocioł gazowy eksploatowany w części biurowej pokrywający zapotrzebowanie na c.o. w sezonie zimowym oraz c.w.u. w roku o mocy cieplnej 60 kW (8 szt.) – parametry emitorów K-1 ÷ K-8 - średnica emitora $d = 0,15$ m, wysokość emitora $h = 13,5$ m, emitory mają charakter emitorów zadaszonych,
- kocioł gazowy eksploatowany w części biurowej pokrywający zapotrzebowanie na c.o. w sezonie zimowym oraz c.w.u. w roku o mocy cieplnej 30 kW (8 szt.) – parametry emitorów K-9 ÷ K-16 - średnica emitora $d = 0,1$ m, wysokość emitora $h = 13,5$ m, emitory mają charakter emitorów zadaszonych,
- promienniki gazowe pokrywające zapotrzebowanie na ogrzewanie hali produkcyjno- magazynowej o mocy cieplnej 45 kW każdy (86 szt.). Z uwagi na dużą ilość źródeł emisji utworzono dla nich emitory zastępcze o następujących parametrach i ich lokalizacji:
 - 1) w osi budynku utworzono 5 emitorów zastępczych składających się z 6 promienników (moc zastępcza promienników 6×45 kW = 270 kW) - parametry emitorów P-1 ÷ P-5 - średnica emitorów $d = 0,37$ m, wysokość emitorów $h = 13,5$ m, wszystkie emitory mają charakter emitorów zadaszonych,
 - 2) wzdłuż wschodniej i zachodniej ściany hali utworzono po 14 emitorów zastępczych składających się z 4 promienników (moc zastępcza promienników 4×45 kW = 180 kW) - parametry emitorów P-6 ÷ P-19 - średnica emitorów $d = 0,3$ m, wysokość emitorów $h = 13,5$ m, wszystkie emitory mają charakter emitorów zadaszonych.

Wszystkie wymienione źródła opalane będą gazem ziemnym.

Kolejnym źródłem emisji zorganizowanej będzie agregat prądotwórczy dla którego utworzono poziomy emitor oznaczony symbolem A-1 o średnicy wylotu $d = 0,1$ m i wysokości wylotu 3,5 m. Agregat opalany będzie olejem napędowym.

Sprawdzono czy będą dotrzymane standardy jakości powietrza w fazie pełnej eksploatacji instalacji.

Pojazdy poruszające się po drogach dojazdowych i placu manewrowym są źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zawartych w spalinach samochodowych do których zaliczyć należy między innymi: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, związki ołowiu oraz węglowodory. Również zużywające się części samochodów takie jak klocki i okładziny hamulców, tarcze sprzęgła, a także ścierający się materiał nawierzchni jezdni mogą być źródłem śladowej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Analizę pod względem potencjalnego zanieczyszczenia powietrza sporządzono w oparciu o obowiązujące aktualnie wymagania i przepisy prawne zgodnie z metodyką zawartą w załączniku nr 3 do Rozporządzenia z dnia 26 stycznia 2010 r., „w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu”, (Dz. U. Nr 16, poz.87).

W analizie tej uwzględniono:

- dopuszczalne poziomy substancji oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu,
- aktualny stan jakości powietrza w rejonie analizowanej instalacji (tło),
- dane meteorologiczne, różę wiatrów dla analizowanego obszaru,
- aerodynamiczną szorstkość terenu,
- dane technologiczne istniejącej instalacji spalania gazu (kocioł i nagrzewnice gazowe).

W najbliższym otoczeniu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej, dla których obowiązują zaostrzone wartości odniesienia.

W bezpośredniej strefie oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia nie występuje zabudowa mieszkaniowa na której należy wykonywać obliczenia stężeń emitowanych substancji (najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 850 m w kierunku północno-wschodnim).

Metoda analizy

Określenie oddziaływania planowanej inwestycji w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza oparto o metodykę zawartą w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Na stan zanieczyszczenia powietrza związany z eksploatacją określonej instalacji wpływają następujące czynniki:

- a) rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych emitowanych przez obiekt,
- b) sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów),
- c) warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.

Dwa pierwsze czynniki określa rodzaj działalności instalacji, trzeci jest zależny od jej lokalizacji, a szczególnie od zjawisk atmosferycznych i warunków topograficznych decydujących o intensywności wymiany masy powietrza w atmosferze, takich jak:

- 1) kierunek wiatru;
- 2) prędkość wiatru;
- 3) dyfuzja atmosferyczna (miara burzliwości atmosfery);
- 4) szorstkość terenu, roślinność i zagospodarowanie przestrzenne;
- 5) pochłanianie zanieczyszczeń przez podłoże suche;
- 6) przemiany zanieczyszczeń w atmosferze;
- 7) wymywanie zanieczyszczeń przez opady;
- 8) górna inwersja temperatury (grubość warstwy mieszania);
- 9) skręt wiatru z wysokością (zjawisko związane z ruchem geograficznym);
- 10) krzywoliniowy ruch mas powietrza (zjawisko związane z ruchem obrotowym Ziemi);
- 11) kumulacja zanieczyszczeń w chmurach.

Stosowane metody obliczeniowe uwzględniają zjawiska opisane w punktach 1-8. Oparto je o matematyczny opis ruchu zanieczyszczeń w atmosferze, z uwzględnieniem wyników badań doświadczalnych. Najbardziej rozpowszechnione na świecie i dopuszczone w Polsce są metody:

- Pasquille'a - (uproszczona) dla obliczania stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszzonego,
- Krieba - dla obliczania opadu pyłu.

Warunki meteorologiczne

Z uwagi na brak szczegółowych badań parametrów charakteryzujących warunki klimatyczne dla obszaru lokalizacji instalacji w miejscowości Skwierzyna, przyjęto w dalszej części opracowania dane meteorologiczne charakterystyczne dla miejscowości Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp. leży w dzielnicy klimatu oceanicznego Europy Zachodniej. Usłonecznienie średnie w skali roku wynosi 3,8 do 4,0 godz./dobę. W styczniu usłonecznienie kształtuje się w granicach 1,2 do 1,4 godz./dobę. W okresie letnim (lipiec) wartości te wynoszą 6,4 do 6,6 godz./dobę. Średnie temperatury powietrza dla okresu roku wynoszą od 7,5 do 8,0 oC.

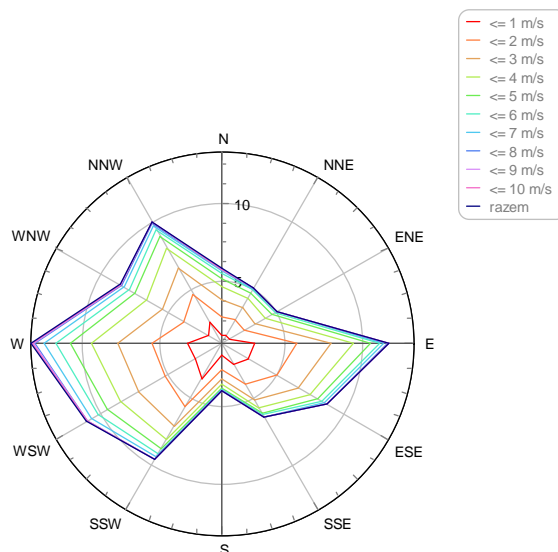
Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

Okres zimowy (styczeń) odznacza się temperaturą poniżej 0 oC tj. od – 1,0 do – 2,0 oC, w okresie letnim temperatury kształtują się od 14,6 do 18,1 oC. Wielkości opadów w skali rocznej kształtuje się w granicach 580 do 620 mm.

W tabeli przedstawiono liczbę częstości występowania kierunków wiatrów i stanów równowagi atmosfery dla okresu roku oraz liczbę obserwacji wiatru z określonych kierunków w podziale na prędkości.

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	4	10	17	19	21	19	11	9	9	11	7	11
1	2	39	54	63	79	91	58	92	70	57	57	84	52
1	3	76	78	173	144	162	93	193	161	157	93	156	77
1	4	161	189	343	325	270	202	486	429	486	223	236	135
1	5	17	8	32	40	27	22	57	30	30	20	49	15
1	6	163	121	282	259	191	121	216	179	195	169	218	148
2	1	2	5	15	10	11	4	8	2	6	7	5	5
2	2	41	42	83	85	82	39	86	84	86	66	88	45
2	3	69	81	189	144	97	56	147	152	170	118	143	83
2	4	110	120	263	234	156	115	262	296	305	218	230	104
2	5	14	7	22	24	15	12	24	16	16	13	27	10
2	6	106	68	213	140	70	35	84	84	93	115	118	102
3	1	0	0	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1
3	2	32	35	83	87	68	26	57	83	70	58	69	40
3	3	80	47	123	121	100	36	125	141	197	145	159	90
3	4	98	92	266	159	121	87	194	300	299	177	193	99
3	5	12	13	21	8	12	10	18	18	25	17	20	16
3	6	47	52	151	87	35	28	33	57	46	62	122	70
4	2	17	13	45	33	32	9	21	13	33	31	48	21
4	3	53	53	110	77	50	34	93	129	174	139	166	84
4	4	94	90	169	100	75	49	158	203	237	142	131	91
4	5	13	11	21	9	0	3	10	14	24	14	30	17
4	6	20	48	81	31	10	8	12	20	35	27	61	35
5	2	1	0	3	6	4	2	1	0	0	2	4	5
5	3	41	38	79	58	40	17	48	67	140	96	90	42
5	4	59	79	192	71	59	35	136	204	244	129	121	90
5	5	23	27	53	21	8	4	11	19	22	21	27	30
6	3	17	10	40	30	13	7	12	13	25	20	23	12
6	4	49	65	127	78	32	26	96	202	233	116	138	83
7	3	2	2	6	8	4	0	1	2	2	7	8	3
7	4	21	31	87	49	26	15	73	138	230	89	80	39
8	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
8	4	14	10	66	38	16	7	34	74	163	62	54	28
9	4	2	1	17	14	3	3	4	13	34	21	18	8
10	4	0	1	4	5	0	1	0	3	13	8	6	3
11	4	0	2	5	3	0	0	1	18	32	15	9	2

Róża wiatrów sezon roczny
 Stacja meteorologiczna: Gorzów Wlkp



sezon roczny

Liczba obserwacji = 29209

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,13	5,15	11,79	8,89	6,52	4,05	9,60	11,10	13,32	8,59	10,06	5,81

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
29,45	21,22	17,61	12,23	8,45	5,02	3,16	1,94	0,47	0,15	0,30

EMISJA ZE ŹRÓDEŁ ENEGETYCZNEGO SPALANIA PALIW

Na terenie eksploatowanego Zakładu zainstalowane będą trzy rodzaje źródeł energetycznego spalania gazu propan o następujących parametrach:

- kocioł gazowy pokrywający zapotrzebowanie na centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej biurowca o mocy cieplnej 60 kW = 0,216 GJ/h (8 szt.) wpięte do emitorów K-1 ÷ K-8 o średnicy wylotu d = 0,15 m oraz wysokości h = 13,5 m każdy, emitory mają charakter emitorów zadaszonych,
- kocioł gazowy pokrywający zapotrzebowanie na centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej biurowca o mocy cieplnej 30 kW = 0,108 GJ/h (8 szt.) wpięte do emitorów K-9 ÷ K-16 o średnicy wylotu d = 0,1 m oraz wysokości h = 13,5 m każdy, emitory mają charakter emitorów zadaszonych,
- promienniki gazowe pokrywające zapotrzebowanie na ogrzewanie hali produkcyjno- magazynowej o mocy cieplnej 45 kW każdy (86 szt.). Z uwagi na dużą ilość źródeł emisji utworzono dla nich emitory zastępcze o następujących parametrach i ich lokalizacji:

Karta informacyjna przedsięwzięcia

**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
gm. Międzyrzecz**

1) w osi budynku utworzono 5 emitorów zastępczych składających się z 6 promienników (moc zastępcza promienników $6 \times 45 \text{ kW} = 270 \text{ kW} = 0,972 \text{ GJ/h}$) - parametry emitorów P-1 ÷ P-5 - średnica emitorów $d = 0,37 \text{ m}$, wysokość emitorów $h = 13,5 \text{ m}$, wszystkie emitery mają charakter emitorów zadaszonych,

2) wzdłuż wschodniej i zachodniej ściany hali utworzono po 14 emitorów zastępczych składających się z 4 promienników (moc zastępcza promienników $4 \times 45 \text{ kW} = 180 \text{ kW} = 0,648 \text{ GJ/h}$) - parametry emitorów P-6 ÷ P-19 - średnica emitorów $d = 0,3 \text{ m}$, wysokość emitorów $h = 13,5 \text{ m}$, wszystkie emitery mają charakter emitorów zadaszonych.

W cyklu technologicznym realizowanym przez inwestora nie przewiduje się stosowania substancji ani instalacji w których występowała by emisja innych substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz.87) niż określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031).

Dla powyższych źródeł wyliczono wielkości emisji wprowadzanych substancji i określono ich wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza. Do określenia wielkości emisji wykorzystano wskaźniki emisji dla spalania gazu ziemnego określone przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami – kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW – Warszawa, styczeń 2015 r. Wielkość emisji określono wg wzoru:

$$W_{SO_2} = 1 \text{ g/GJ}$$

$$W_{NO_2} = 60 \text{ g/GJ}$$

$$W_{CO} = 40 \text{ g/GJ}$$

$$W_{pył} = 0,5 \text{ g/GJ}$$

W związku z powyższym emisja poszczególnych substancji dla kotła 60 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 0,216 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,00022 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 0,216 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0130 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 0,216 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0086 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 0,216 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0001 \text{ kg/h}$$

Emisja poszczególnych substancji dla kotła 30 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 0,108 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,00011 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 0,108 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0065 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 0,108 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0043 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 0,108 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,00005 \text{ kg/h}$$

Emisja poszczególnych substancji dla nagrzewnic jako emitor zastępczy o mocy 270 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 0,972 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,00097 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 0,972 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0583 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 0,972 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0389 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 0,972 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0005 \text{ kg/h}$$

Emisja poszczególnych substancji dla nagrzewnic jako emitor zastępczy o mocy 180 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 0,648 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,00065 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 0,648 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0389 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 0,648 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0259 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 0,648 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} / 1000 = 0,0003 \text{ kg/h}$$

Dla wyznaczonych powyżej substancji przeprowadzono obliczenia ich rozprzestrzeniania w powietrzu. Do obliczeń przyjęto następujące parametry termodynamiczne emitorów które określono w tabeli.

Do analizy oddziaływania przedmiotowej inwestycji w zakresie emisji ze spalania paliw na powietrze atmosferyczne przyjęto ditlenek azotu, ditlenek siarki, pył zawieszony PM10 oraz tlenek węgla jako zanieczyszczenia reprezentatywne dla przedmiotowej instalacji grzewczej w pełnej jej eksploatacji. Z uwagi na fakt, że pył powstający podczas spalania gazu jest w 100 % pyłem zawieszonym PM2,5 w związku z powyższym do obliczeń przyjęto wartości zawarte w tabeli 3 w zakresie emisji pyłu.

Zanieczyszczenia odprowadzane będą stalowymi, zadaszonymi emitorami do powietrza.

EMISJA Z AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Na terenie projektowanego zakładu przewiduje się eksploatować instalację awaryjnego zasilania w prąd w postaci agregatu prądotwórczego.

W przypadku sytuacji awaryjnej tj. w przerwie w dostawie prądu, w celu zapewnienia ciągłości pracy instalacji zakładu eksploatowany będzie agregat prądotwórczy opalany olejem napędowym. Na potrzeby eksploatowanego zakładu wykorzystywany będzie agregat prądotwórczy o następujących parametrach:

- moc znamionowa 130 KVA 3~
- moc 125 kW
- sprawność 92 %
- temperatura spalin 445 K
- czas pracy 120 godzin/rok

Agregat wyposażony jest w emitor spalin oznaczony symbolem A-1 o następujących parametrach:

- wysokość 3,5 m
- średnica 0,1 m
- typ wylotu poziomy
- prędkość wylotowa gazów 0 m/s.

W agregacie spalany będzie olej napędowy o następujących parametrach:

- wartość opałowa 42 500 kJ/kg
- zawartość popiołu 0,5 %
- zawartość siarki 0,01 %

Maksymalna ilość zużywanego paliwa wg danych producenta wynosi $B_{\max} = 21,7 \text{ dm}^3/\text{h}$.

Wskaźniki emisji wynoszą:

$$SO_2 = 19 \times s \text{ kg/m}^3 = 19 \times 0,01 = 0,19 \text{ kg/m}^3$$

$$NO_2 = 5 \text{ kg/m}^3$$

$$CO = 0,4 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Pył} = 1 \text{ kg/m}^3$$

Emisja dwutlenku siarki wyniesie:

$$E_{SO_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{SO_2} = 0,0217 \times 19 \times 0,01 = 0,00412 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku azotu wyniesie:

$$E_{NO_2} = B_{\max} \times E'$$

$$E_{NO_2} = 0,0217 \times 5 = 0,1085 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla wyniesie:

$$E_{CO} = B_{\max} \times E'$$

$$E_{CO} = 0,0217 \times 0,4 = 0,00868 \text{ kg/h}$$

Emisja pyłu wyniesie:

$$E_p = B_{\max} \times E'_p$$

$$E_p = 0,0217 \times 1 = 0,0217 \text{ kg/h}$$

Przyjęto, że 100 % emitowanego pyłu stanowi pył zawieszony PM10 natomiast 70 % pyłu zawieszony PM10 stanowi pył zawieszony PM2,5. Przyjęcie takiego założenia pozwoli określić maksymalny stopień oddziaływania na środowisko dla każdej frakcji pyłu zawieszony i stwierdzenie czy któraś z frakcji spowoduje ponadnormatywne oddziaływanie.

$$E_{pz10} = 0,0217 \times 1,0 = 0,0217 \text{ kg/h}$$

$$E_{pz2,5} = 0,0217 \times 0,7 = 0,0152 \text{ kg/h}$$

EMISJA ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH

Do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów dla oceny oddziaływania na środowisko wykorzystano aplikację komputerową, opracowaną na podstawie badań prowadzonych na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej.

Prognozowane wskaźniki emisji przyjęto na podstawie programu opracowanego przez prof. nzw. dr hab. inż. Z. Chłopka „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.”. Do analizy przyjęto:

- prędkość poruszających się pojazdów ciężarowych na poziomie 30 km/h,
- trasa przejazdu samochodów ciężarowych 1050 m, 47 500 pojazdów w roku (190 poj./dzień*5 dni/tydzień*50 tygodni/rok).
- prędkość poruszających się pojazdów osobowych na poziomie 30 km/h,
- trasa przejazdu samochodów osobowych 1050 m, 22 500 pojazdów w roku (90 poj./dzień*5 dni/tydzień*50 tygodni/rok).

Pojazdy poruszające się po drogach dojazdowych i placu manewrowym będą źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zawartych w spalinach samochodowych do których zaliczyć należy między innymi: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, związki ołowiu oraz węglowodory. Również zużywające się części samochodów takie jak klocki i okładziny hamulców, tarcze sprzęgła, a także ścierający się materiał nawierzchni jezdni mogą być źródłem śladowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zakładane natężenie ruchu na teren projektowanego Zakładu obliczenia przeprowadzono na podstawie powyższych założeń dotyczących natężenia ruchu oraz trasy ich przemieszczania.

Poniżej w tabeli przedstawiono przyjęte wartości wskaźników emisji.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

V _{śr}	NO _x	CO	SO ₂	HC _{Calif}	HC _{Carom}
Emisja drogowa [g/km] – samochody osobowe					
30 km/h	0,700118	3,833079	0,044147	0,435061	0,130518
Emisja drogowa [g/km] – samochody ciężarowe					
30 km/h	5,987958	2,746966	0,482040	1,584133	0,475240

Po przeliczeniu przewidywana emisja z terenu planowanej inwestycji przemieszczania się samochodów ciężarowych wyniesie:

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych

Zanieczysz- czenie	Samochody osobowe		Samochody ciężarowe		Emisja roczna łącznie E _a [kg/a]
	Natężenie emisji E _{śr.} [g/s]	Emisja roczna E _a [kg/a]	Natężenie emisji E _{śr.} [g/s]	Emisja roczna E _a [kg/a]	
NO _x	0,005834	16,54028	0,049900	298,64938	315,1896
CO	0,031942	90,55648	0,022891	137,00494	227,5614
SO ₂	0,000368	1,042966	0,004017	24,04172	25,08468
HC _{Calif.}	0,003626	10,27833	0,013201	79,00863	89,28693
HC _{Carom.}	0,001088	3,083492	0,003960	23,70258	26,78607

Na podstawie wyznaczonych ilości w skali roku dla całej trasy przejazdu pojazdów można jednoznacznie stwierdzić, że wprowadzane ilości zanieczyszczeń nie spowodują przekroczeń wartości dopuszczalnych. Największe stężenia występować będą w bezpośrednim sąsiedztwie wprowadzania tych substancji (ok. 2 m od rury wydechowej pojazdów) a ze wzrostem odległości stężenia będą śladowe. W związku z tym skupiono się na określeniu oddziaływania stacjonarnych źródeł emisji do powietrza.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza

Przy obliczaniu wpływu na stan powietrza źródeł emisji substancji zanieczyszczających uwzględnia się aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na danym obszarze.

Emitowane zanieczyszczenia, zgodnie załącznikiem nr1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 z 2010r., poz. 87) wartości dopuszczalne dla tych substancji wynoszą jak w tabeli. W tabeli zestawiono również wartości stanu zanieczyszczenia powietrza określone przez WIOŚ Zielona Góra przy piśmie z dnia 2018-08-24 znak: WM.7016.1.67.2018.PC.

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS) ^{a)}	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (µg/m ³) uśrednione dla okresu		Tło zanieczyszczenia powietrza (µg/m ³) uśrednione dla roku kalendarz.
			1 godziny	roku kalendarzowego	
70.	Ditlenek azotu	10102-44-0	200	40	12
72.	Ditlenek siarki	7446-09-5	350	20	2
137.	Pył zawieszony PM10 ^{c)}	-	280	40	17
150.	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-	-
-	Pył zawieszony PM2,5 ^{d)}	-	-	20	14

- a) oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number,
 b) jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10,
 c) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10),
 d) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5).

Współczynniki szorstkości terenu

Warunki topograficzne wpływające na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń są reprezentowane przez współczynnik szorstkości terenu z_0 . Określenie oporu szorstkości powierzchni terenu dokonuje się sektorami, wyprowadzanymi z punktu będącego geometrycznym środkiem ciężkości wszystkich emitatorów. Numeracja sektorów szorstkości jest analogiczna jak w róży wiatrów i jest liniowa od kierunku N prawoskrętnie. W i-tym sektorze, określonym kątem 30o/z (z - ilość sektorów) wartości szorstkości powierzchni jest wielkością stałą.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznacza się w zasięgu $50 \cdot H_{\max}$ według wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F_c} \sum F_c \cdot z_0$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87) dla istniejących warunków topograficznych przyjęto następujące procentowe udziały typów pokrycia terenu w zasięgu $50 \cdot h_{\max} = 50 \times 13,5 \text{ m} = 675 \text{ m}$:

- pola uprawne – 50 % (tereny zabudowy przemysłowej),
- sady, zarośla, zagajniki – 5 %,
- lasy – 45 %.

W związku z powyższym średnia wartość współczynnika szorstkości terenu wyniesie $z_0 = 0,935 \text{ m}$.

Metodyka obliczeń

Aktem prawnym normującym kryteria oceny oraz metodykę obliczeń jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz.87). Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, jest dotrzymana jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla zespołu emitatorów prowadzi się w geometrycznej sieci punktów o współrzędnych x, y i wykonuje się dla wielu kierunków wiatru.

W zakres oceny oddziaływania obiektu w części dotyczącej powietrza atmosferycznego wchodzi sprawdzenie czy obiekt spełnienia następujące parametry:

- 99,8 percentyl S99,8 ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny jest to wartość stężenia, której nie przekracza 99,8% wszystkich stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w roku kalendarzowym.

- Jeżeli $S_{99,8}$ jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu D1 to można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D1 wynosząca 0,2 % czasu w roku (dla dwutlenku siarki 0,274%).

Rozkład stężeń maksymalnych wykonano za pomocą programu „OPERAT FB” v.6.0.2/2011r. © Ryszard Samoć zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie opracowanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. (Dz. U. Nr 16 z 2010r., poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Załącznik nr 3 - Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Wszystkie dane do obliczeń zostały wyznaczone na podstawie powyższego rozporządzenia.

Obliczenia przeprowadzono w siatce obliczeniowej $X_d, Y_d = 0$ m, 0 m, $X_g, Y_g = 670$ m, 470 m krok obliczeniowy $x, y = 10$ m, 10 m. Współrzędne i parametry emitorów z wielkościami emitowanych zanieczyszczeń umieszczono w tabeli w załączniku.

Pakiet programów umożliwia wykonywanie analiz zanieczyszczenia powietrza w oparciu o referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu zawarte w w/w rozporządzeniu

Obliczenia przeprowadzono dla emitorów stacjonarnych i dla czasu pracy poszczególnych emitorów. Obliczenia dla tych zanieczyszczeń jednoznacznie określają stopień oddziaływania projektowanej instalacji na stan zanieczyszczenia powietrza uwzględniając emisję zorganizowaną oraz kumulację zanieczyszczeń pochodzących z sąsiedniego zakładu.

Obliczenia stężeń w siatce receptorów dla zespołu emitorów przeprowadzono dla zakresów obliczeniowych zestawionych w tabeli poniżej. Z uwagi na fakt, że ustawodawca nie określił wartości dopuszczalnej D1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} wykonano dla tej substancji tylko obliczenia stężeń średniorocznych.

Zakres obliczeń

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO ₂	tlenek węgla

Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej i tabelarycznej w załączniku.

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 50 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 237,7$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 2,06 < 237,7 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Łączna emisja roczna} = 0,065 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej (30x_{mm})

$$\text{Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń } \max(x_{mm}) = 45,1 \text{ [m]}$$

Emitor: Kocioł gazowy 60 kW

Należy analizować obszar o promieniu 1353 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

Z uwagi na fakt, że w zasięgu oddziaływania instalacji o promieniu 1 353 m nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej i nie trzeba wykonywać obliczeń dla zaostrzonych wartości dopuszczalnych emitowanych substancji.

Wyniki

W obliczeniach ditlenku azotu, ditlenku siarki, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz tlenku węgla uwzględniono emisję z instalacji energetycznego spalania gazu z projektowanej instalacji wyposażonej w kotły gazowe (16 szt.), promienniki gazowe (86 szt.) oraz agregat prądowórczy eksploatowane na terenie projektowanego zakładu.

Poniżej w formie tabelarycznej oraz opisowej przedstawiono wyniki oraz współrzędne występowania stężeń maksymalnych 1 godzinnych, stężeń średniorocznych oraz częstości przekroczeń wartości dopuszczalnej D1 dla wariantu realizowanego.

Wyniki obliczeń na poziomie ziemi z = 0 m

Poniżej w formie tabelarycznej oraz opisowej przedstawiono wyniki oraz współrzędne występowania stężeń maksymalnych 1 godzinnych, stężeń średniorocznych oraz częstości przekroczeń wartości dopuszczalnej D₁.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	513,6	370	410	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m ³	5,031	410	240	5	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m ³ , %	0,03	380	410	6	1	SSW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 410 m i wynosi 513,6 µg/m³.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 380 Y = 410 m , wynosi 0,03 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 410 Y = 240 m , wynosi 5,031 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 28 µg/m³.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	51,4	370	410	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,036	380	410	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 410 m i wynosi 51,4 µg/m³.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 380 Y = 410 m , wynosi 0,036 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 23 µg/m³.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	19,5	370	410	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,084	410	240	6	1	N
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 410 m i wynosi 19,5 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D₁ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 410 Y = 240 m , wynosi 0,084 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 18 µg/m³.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	65,4	280	450	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	3,343	410	240	5	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 450 m i wynosi 65,4 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D₁ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35,976	370	410	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0295	380	410	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 410$ m i wynosi $35,976 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 380$ $Y = 410$ m, wynosi $0,0295 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zbiorcze zestawienie obliczeń komputerowych na poziomie ziemi w formie graficznej dla każdej emitowanej substancji zestawiono na końcu opracowania.

Omówienie i interpretacja graficzna wyników obliczeń

Wykonane obliczenia dla realizowanego przedsięwzięcia pokazały, że dla emitowanego tlenu węgla spełniony został skrócony zakres obliczeniowy. W przypadku emitowanego pyłu zawieszonego PM10, dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu zastosowano pełny zakres obliczeniowy. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 i dwutlenku siarki spełnione zostały warunki $S_{mm} \leq D1$ oraz $S_a \leq D_a - R$ natomiast w przypadku emitowanego dwutlenku azotu dodatkowo sprawdzono czy spełniony został warunek $P(D1) \leq 0,2 \%$.

Jak można zauważyć na załączonych do opracowania wydrukach najwyższe wartości emitowanych stężeń nie będą powodowały przekroczeń stężeń dopuszczalnych poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny. Największy udział w stężeniach maksymalnych jednogodzinnych ma agregat prądowłoczy którego praca odbywa się w przypadku braku zasilania.

Wyznaczone ilości wprowadzanych substancji pokazują, że nie spowodują one przekroczeń wartości dopuszczalnych dla wariantu realizowanego.

Na podstawie wyznaczonych powyżej stężeń emitowanych substancji w związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie hali produkcyjnej, hali magazynowej oraz budowie części biurowej stwierdzić należy, że pełna eksploatacja instalacji nie będzie powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych na poziomie ziemi.

7.5. Gospodarka wodno - ściekowa

Gospodarka wodna

Planowana inwestycja usytuowana jest na terenie, dla którego planowana jest gminna sieć wodociągowa. Zakład zostanie podłączony zgodnie z deklaracją gestora sieci będzie do miejskiej sieci wodociągowej poprzez planowane przyłącze. W planowanej hali projektuje się zaplecze socjalne wyposażone w instalację wodociągową.

W zakładzie docelowo planuje się zatrudnienie na poziomie ok. 200 pracowników.

➤ **Wielkość poboru wody**

Wielkość poboru wody szacuje się na poziomie ok. $14 \text{ m}^3 / \text{db}$.

➤ **Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych**

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych ustaloną według Rozporządzenia z dnia 16.06.2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych zgodnie z § 6 pkt. 3 pokrywa planowany zbiornik ppoż. o pojemności ok 1100 m^3 .

➤ **Źródło poboru wody**

W ramach niniejszej inwestycji planuje się pokrycie zapotrzebowania na wodę do celów socjalnych z indywidualnego ujęcia wód podziemnych. Pobór należy opomiarować wodomierzem

Ujęcie wodne

W ramach niniejszej fermy zostanie wykonane ujęcie wodne. Ujęcie wodne wyposażone będzie w zabudowę dla studni wierconych, armaturę zaporową i zwrotną oraz wodomierze. Ponadto w ramach budowy ujęcia planowana jest ew. stacja uzdatniania wody wraz z filtrami do odmanganiania i odżelaziania wody. Konieczność wykonania stacji uzdatniania zostanie ustalona po wykonaniu badań wody podziemnej. Ujęcie wody charakteryzować się będzie parametrami:

$$Q_{\text{dśr.}} = 14 \text{ m}^3/\text{d},$$
$$Q_{\text{dmax.}} = 19,6 \text{ m}^3/\text{d},$$
$$Q_{\text{hmax.}} = 2,45 \text{ m}^3/\text{h}.$$

W oparciu o opracowanie dr inż. Agnieszki Gontaszewskiej ze stycznia 2019r. w celu zaopatrzenia w wodę planowanej inwestycji wystarczy 1 studnia, gdzie warstwa wodonośna jest na głębokości około 10 m o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na głębokości ok. 2 m p.p.t., wydajności $Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy takiej wydajności lej depresji będzie mieć kilkanaście m.

Wnioski

Nie zachodzi konieczność podejmowania działań minimalizujących wpływ przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodnej. Ilość wody będzie monitorowana.

Gospodarka ściekowa i gospodarka wodami opadowymi

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” przez ścieki rozumie się m.in.:

1. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze;
2. wody zużyte na cele przemysłowe.

Ścieki bytowe

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” ścieki bytowe rozumie się m.in.:

1. ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

➤ Objętość ścieków bytowych

Ilość ścieków odprowadzonych do zbiornika bezodpływowego wynosić będzie ok. $14 \text{ m}^3/\text{db}$, ew. do rozbudowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

➤ Jakość ścieków bytowych

Ścieki bytowe powstające na terenie przedsięwzięcia będą pod względem jakości typowe dla ścieków komunalnych. Ścieki jako typowe dla tego rodzaju, zawierają substancje zanieczyszczające w wielkościach nieprzekraczających wartości:

Substancja zanieczyszczająca	Stężenia zanieczyszczeń
Temperatura	< 25°C
Ph	6,5 - 8,0
zawiesiny ogólne	300-500 mg/dm ³
zawiesiny łatwo opadające - osad w leju Imhoffa po 1h sedymentacji	4,5 cm ³ /dm ³
BZT ₅	200-400 mgO ₂ /dm ³
ChZT	300-500 mgO ₂ /dm ³
azot ogólny	60-80 mgN/dm ³
fosfor ogólny Kjeldahla	5-10 mgP/dm ³

substancje ekstrahujące się eterem naftowym	40-50 mg/dm ³
substancje powierzchniowo czynne anionowe	5 mg/dm ³
substancje rozpuszczone	400-800 mg/dm ³

Parametry jakościowe ścieków bytowych nie przekroczą wartości stężeń dopuszczalnych określonych w umowie na odbiór ścieków.

Nie zachodzi konieczność stosowania urządzeń do podczyszczania ścieków bytowych.

Ścieki przemysłowe

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” za ścieki przemysłowe uznaje się:

1. ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

W wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą powstawać ścieki przemysłowe.

Wody opadowe i roztopowe

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” za wody opadowe i roztopowe uznaje się:

1. wody opadowe lub roztopowe – rozumie się przez to wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne wody opadowe i roztopowe z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast itd., oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha wprowadzane do wód lub do ziemi wymagają oczyszczania w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/(s x ha), w taki sposób aby na odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych nie większa niż 15 mg/l.

Zgodnie z rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego wody opadowe lub roztopowe z dachów budynków oraz powierzchni innych niż wymienione w § 19 ust. 1 tego rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

➤ Objętość wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe powstawać będą na powierzchni planowanej hali oraz na powierzchni utwardzonej.

Zgodnie z planem zagospodarowania powierzchnia zabudowy działki 1192/9 wyniesie:

- 1) powierzchnia zabudowy obiektami – około 50 300 m²
- 2) powierzchnia utwardzenia – drogi, parkingi – około 43 625 m²

Pozostały obszar tworzą utwardzenia o nawierzchni żwirowej i teren biologicznie czynny.

Do obliczenia objętości wód opadowych i roztopowych, zgodnie z koncepcją zagospodarowania, przyjęto powierzchnię zabudowy planowanych budynków oraz dróg:

$$F_1 = 50\,300 \text{ m}^2$$

$$F_2 = 43\,625 \text{ m}^2$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych obliczono ze wzoru:

$$Q = q \times F \times \Psi$$

gdzie:

Q – natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych (dm³/s)

q – natężenie opadu obliczeniowego [dm³/(sxha)]

F – powierzchnia zlewni

Ψ – współczynnik spływu z terenów o różnych rodzajach pokryć

Ψ – współczynnik spływu dla planowanych powierzchni - budynki 0,9, drogi – 0,8

Natężenie opadu nawalnego dla prawdopodobieństwa p = 20% czyli 1 raz na 5 lat o czasie trwania T = 15 minut obliczono ze wzoru Błaszczyka:

$$q_0 = A \times 3\sqrt{C} \cdot t^{0,67}$$

gdzie:

A – współczynnik zależny od wysokości opadu w zlewni

A = 570 dla opadu < 800 mm

C – częstotliwość opadu – C = 5

t – czas trwania opadu – T = 15 minut

$$q_{\max} = 150 \text{ dm}^3/(\text{sxha})$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych wynosi:

$$Q_0 = 150 \text{ dm}^3/(\text{sxha}) \times (0,90 \times 5 \text{ ha} + 0,8 \times 4,3) = 1 \text{ 191 } \text{ dm}^3/\text{s},$$

➤ **Sposób postępowania z wodami opadowymi**

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą grawitacyjnie kanalizacją deszczową poprzez osadnik i separator lamelowy do zbiornika retencyjnego z przelewem do rowu lub rozsączaniem w gruncie. Jednocześnie dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych z dachów na przyległe tereny zielone.

Jakość wód opadowych i roztopowych z terenu przedsięwzięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi przez rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego w wysokości:

Wskaźnik	Wartości dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczenia ścieków wynikające z Rozporządzenia MŚ z dnia 18.11.2014
Zawiesina ogólna (mg/l)	100
Substancje ropopochodne (mg/l)	15

i nie wpłynie na jakość wód gruntowych.

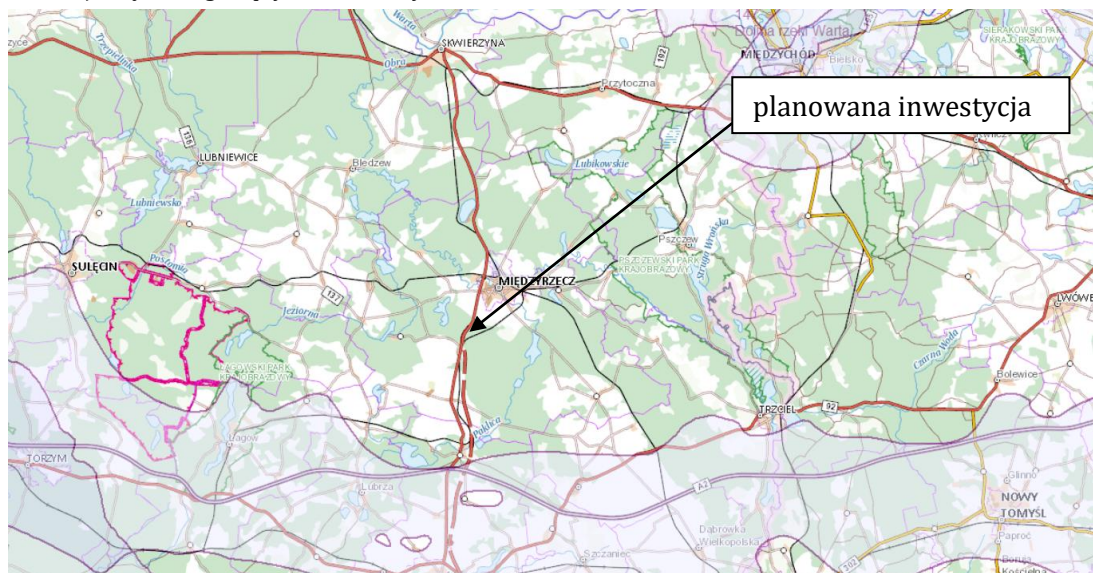
WNIOSKI

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie Zakładu prowadzona będzie prawidłowo i nie spowoduje zagrożeń dla środowiska. Zapotrzebowanie na wodę pokryte będzie z projektowanego indywidualnego ujęcia na terenie inwestycji lub z rozbudowanej sieci gminnej. Ścieki bytowe odprowadzone będą do zbiornika bezodpływowego lub ew. do rozbudowanej sieci kanalizacyjnej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzone będą poprzez osadnik i separator do zbiornika retencyjnego i następnie do rowu, ew. część wód opadowych z dachów odprowadzona zostanie na tereny przyległe.

8. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami

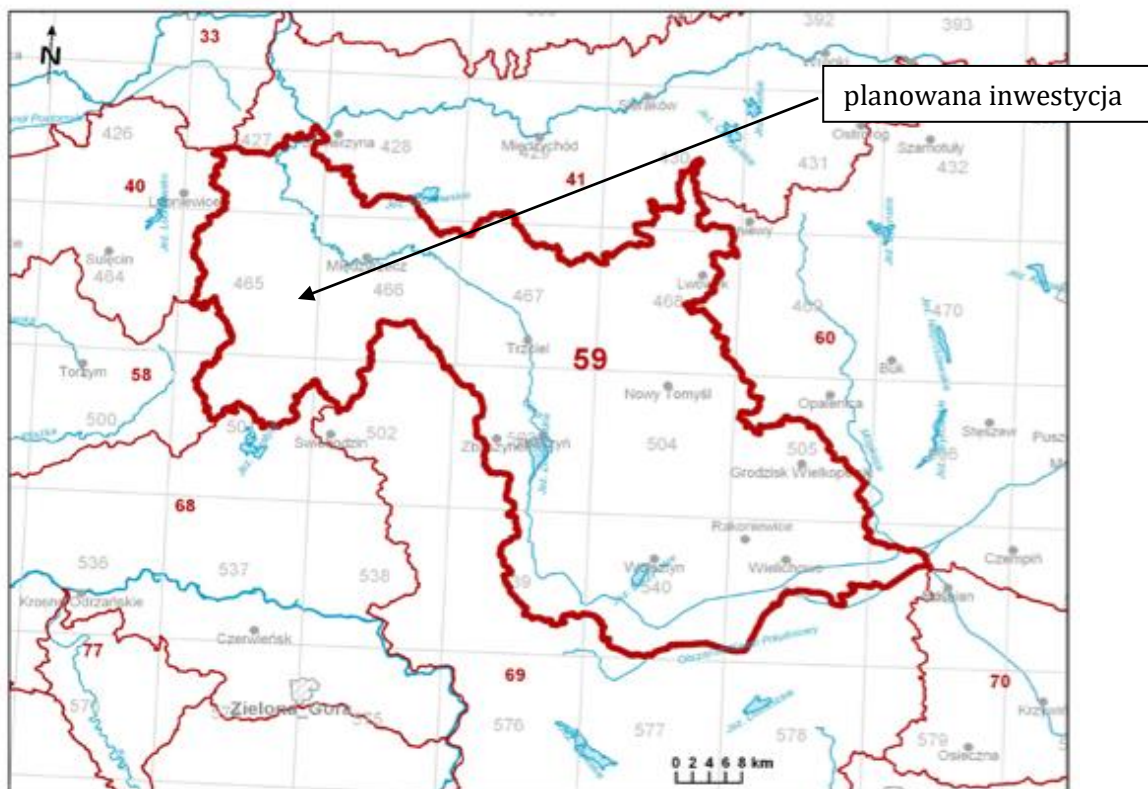
8.1. Wody podziemne

Na terenie planowanej inwestycji nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Najbliżej położonymi GZWP jest Dolina Kopalna Wielkopolska. Odległości od zbiorników to 8 km. W związku z dużą odległością od planowanej inwestycji nie przewiduje się żadnego wpływu na zasoby ww. zbiorników.



źródło: <http://psh.gov.pl>

Jednocześnie planowana inwestycja zlokalizowana jest obszarze Środkowej Odry, w granicach jednolitej części wód podziemnych o nazwie PLGW6000059.



Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

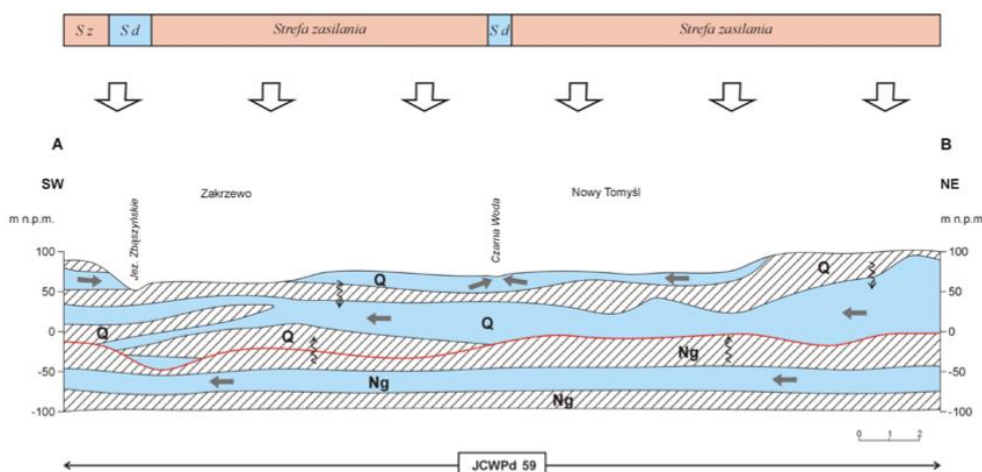
źródło: <http://psh.gov.pl>

Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest 2 poziomowy czwartorzędowo -mioceniński, złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy, o zróżnicowanej ciągłości. Jest to system wielowarstwowy wód podziemnych w utworach czwartorzęd i miocenu, ściśle powiązanych z wodami Obry i jej dopływów. Granicami systemu są działy wodne zlewni Obry. Lokalnie (rejon Nowego Tomysła) pierwszy poziom stanowi warstwa powierzchniowa. Na obszarze wysoczyzn pierwszy poziom stanowią warstwy międzyglinowe. Działy wód powierzchniowych, stanowiących granice omawianego systemu są w ogólnym zarysie zgodne z działami wód podziemnych, w przypadku płytszych poziomów. W przypadku poziomów głębszych, wododziały powierzchniowe nie pokrywają się z działami wód podziemnych. Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarach wysoczyznowych. Zasilanie poziomu miocenińskiego może odbywać się na obszarach oddalonych od granic samej JCWPd. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych. Zmiana granic przedmiotowego systemu może następować w przypadku lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych w granicznych strefach wododziałowych. Z uwagi na istniejące zagospodarowanie przestrzenne obszaru i związane z tym rozmieszczenie potrzeb na wodę, taka sytuacja jest mało prawdopodobna.

JCWPd	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW 600059	dobry	dobry	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWPd są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego.



źródło: <http://psh.gov.pl>

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się odprowadzania ścieków do wód podziemnych, planowane jest ujęcie wody z indywidualnego ujęcia wód podziemnych. W związku z planowanym poborem omawiana działalność nie spowoduje:

Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

- zmian wartości poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych i biologicznych,
- istotnych zmian w morfologii.

Ponadto w oparciu o Rozporządzenie nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 (poz. 1597) w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na niespełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych nie wpłynie na:

- przekroczenie wartości wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu z uwagi na brak niekontrolowanego zrzutu ścieków,
- przekroczenie maksymalnej wielkości zasobów eksploatacyjnych ujęć wody, biorąc pod uwagę brak poboru wody podziemnej.

W czasie realizacji wody podziemne mogą być zanieczyszczone poprzez odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do ziemi lub związane z wystąpieniem awarii sprzętu wyciekami substancji ropopochodnych, z uwagi iż zakres prac budowlanych ograniczono do minimum, przypadek zanieczyszczenia wód podziemnych będzie znikomy. Aby uniknąć powyższego prace należy prowadzić na terenie utwardzonym.

W okresie eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się odprowadzenie ścieków deszczowych poprzez osadnik i separator do zbiornika retencyjnego a następnie do rowu, ew. część wód opadowych może być skierowana na przyległe tereny zielone, ścieki bytowe odprowadzone zostaną do zbiorników bezodpływowych, a woda na cele bytowe pobrana będzie z indywidualnego ujęcia wód podziemnych. Ilość pobieranej wody jest tak znikoma, że nie wpłynie na zaburzenie ilości wody w warstwach wodonośnych. Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód podziemnych.

8.2. Wody powierzchniowe

Na terenie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia wody powierzchniowe nie występują. Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym środkowej Odry w strefie wpływu na jednolitą część wód powierzchniowych o nazwie Paklica – m. Międzyrzecz (PLRW600025187889).

Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	STAN CHEMICZNY	Poziom ufności oceny stanu chemicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	STAN	Poziom ufności oceny stanu (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)
		1. ELEMENTY BIOLOGICZNE	2. ELEMENTY HYDROMORF.	3. ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE							
				Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)						
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)						

Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

2	38	23	41	138	211	224	217	456	449	461	454
Paklica	RW6000251 87889	III	II	>II	II	UMIARKO WANY		PONI ŻEJ DORE GO		ZŁY	

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWP są:

- osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego,
- utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

W oparciu o Rozporządzenie nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, planowane przedsięwzięcie nie wpływa na:

- przepływ cieków – zostanie zachowany przepływ nienaruszalny z uwagi na brak poboru wód powierzchniowych,
- przerwanie ciągłości morfologicznej cieków dla elementów biotycznych i abiotycznych - brak jakichkolwiek prac przy korycie rzeki,
- przekroczenie wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu jednolitych części wód do stanu gorszego - brak odprowadzenia ścieków.

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na JCWP z uwagi na odprowadzenie ścieków bytowych do zbiornika bezodpływowego, odprowadzenie wód opadowych po przejściu przez osadnik i separator do zbiornika retencyjnego i następnie do rowu oraz gromadzenie odpadów w sposób określony w Rozporządzeniach. W przypadku poboru wód podziemnych pobierana ilość nie wpłynie na zaburzenie równowagi w ilościach zasobowych warstw wodonośnych. Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych określonych zarówno w ww. Rozporządzeniu jak i uchwale Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

8.3 Wody powodziowe i wezbraniowe



Na podstawie map ryzyka i zagrożenia powodziowego stwierdzono, iż dla powyższej inwestycji nie występuje ryzyko i zagrożenie powodziowe. Inwestycja położona jest poza zasięgiem działania wód powodziowych. W związku z powyższym planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych w przypadku wystąpienia powodzi lub wezbrania.

9. Ocena oddziaływania na środowisko

Podczas realizacji inwestycji należy wziąć pod uwagę jej oddziaływanie na następujące komponenty środowiska:

- powierzchnia ziemi
- dobra kulturowe i materialne
- powietrze
- roślinność i zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze
- woda
- człowiek
- krajobraz
- klimat oraz zmiany klimatu.

9.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Jedynym i ewentualnym niebezpieczeństwem zanieczyszczenia gleby są zanieczyszczenia spowodowane wyciekami paliwa z maszyn budowlanych. Ewentualne przedostanie się paliwa do środowiska może spowodować zanieczyszczenie gleby oraz wód gruntowych. Skażoną glebę należy natychmiast usunąć, zanim dojdzie do skażenia wody gruntowej. Skażenie gleby należy zgłosić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Podczas powstawania inwestycji będą wykonywane roboty budowlane przy użyciu ciężkiego sprzętu, który będzie przechowywany na nawierzchni utwardzonej. Inwestor na etapie wyboru wykonawcy robót budowlanych zwróci szczególną uwagę na sprzęt jaki posiada wykonawca oraz stan techniczny urządzeń wykorzystywanych podczas wykonywania prac związanych ze zmianą sposobu użytkowania. Odpady będą przechowywane w fazie realizacji jak i eksploatacji zgodnie z zapisami w pkt. 7.4.

Niebezpieczeństwo skażenia gleby w fazie eksploatacji związane jest wyłącznie z sytuacją awaryjną. Do gruntu nie będą odprowadzone ścieki, a wody opadowe i roztopowe będą skierowane po oczyszczeniu w separatorze i osadniku do zbiornika retencyjnego skąd odprowadzone zostaną do rowu. Częściowo dopuszcza się odprowadzenie wód z dachów obiektów na przyległe tereny zielone, przy czym odprowadzone wody opadowe nie będą wpływały na warunki gruntowo – wodne, a ich swobodna infiltracja nie zmieni stosunków gruntowo – wodnych. Przejście wód opadowych i roztopowych przez warstwę humusową gleby oraz sorpcja przez systemy korzeniowe roślin na terenie zieleni są wystarczające dla redukcji zawartych w nich substancji oraz dla ochrony wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem. Powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych nie spowoduje przekroczeń standardów jakości gleb określonych przez rozporządzenie w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

9.2. Oddziaływanie na dobra kulturowe i materialne

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie ochrony konserwatorskiej. W okolicy planowanego przedsięwzięcia nie ma dóbr kulturowych ani materialnych zgodnie z pismem z dnia 21.02.2019r. znak: RZD-G.5136.2.2019.

9.3. Oddziaływanie na powietrze

Podczas realizacji inwestycji dojdzie do zwiększonej emisji spalin, gdyż będą prowadzone prace budowlane z wykorzystaniem sprzętu budowlanego. Jest to chwilowe oddziaływanie, ponieważ zakończy się z chwilą zakończenia prac budowlanych związanych z realizacją planowanej inwestycji. Wpływ na powietrze w trakcie eksploatacji inwestycji opisano w pkt. 7.3

9.4. Oddziaływanie na roślinność i zwierzęta

W wyniku realizacji inwestycji nie nastąpi istotna zmiana terenu, gdyż teren do tej pory podlegał antropizacji. Teren inwestycji to teren rolny. Działalność na charakter zamknięty a wpływ inwestycji nie przekracza granic działki inwestora. Omawiana inwestycja nie będzie miała negatywnego oddziaływania na roślinność i zwierzęta.

9.5. Oddziaływanie na wody podziemne i wody powierzchniowe

System gospodarki wodno-ściekowej, zastosowany w obrębie analizowanej inwestycji jest bezpieczny dla środowiska wodnego. Nie planuje się poboru wód powierzchniowych, zaś planowana ilość poboru wód podziemnych nie wpłynie na zasobność warstwy wodonośnej. Wpływ inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych opisano w pkt. 8.

9.6. Oddziaływanie na człowieka

Charakter inwestycji, przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa pracy, pożarowych jak i prawidłowego postępowania z odpadami nie wiąże się z jakimikolwiek zagrożeniami dla człowieka i jego zdrowia.

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Z uwagi na położenie planowanej hali (bezpośrednio przy zjeździe z S3) można przyjąć, że realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia walorów krajobrazowych środowiska.

9.8. Oddziaływanie na klimat i zmiany klimatu

Analizę potencjalnego wpływu projektowanej rozbudowy Zakładu na klimat przeprowadzono zgodnie z zaleceniami Poradnika dotyczącego włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko. Powinna ona obejmować następujące zagadnienia (w każdym przypadku odniesiono się do przedmiotowego przedsięwzięcia):

- Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte - TAK, w nieznacznym stopniu w porównaniu ze stanem istniejącym: w terenie otwartym, zabudowanym, pojawi się średnia zabudowa kubaturowa obejmująca nowy obiekt.
- Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury - NIE.
- Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) i tlenki azotu (NOx) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni - NIE.
- Czy przedsięwzięcie zakłada użytkowanie gruntów, zmianę sposobu użytkowaniu gruntów lub działania leśne (np. wylesianie), które mogą prowadzić do zwiększenia emisji? Czy pociągają za sobą inne działania (np. zalesianie), które mogą służyć jako pochłaniacze emisji - TAK. Realizacja inwestycji będzie skutkować zmianą dotychczasowego użytkowania gruntów działki, działka była niezagospodarowana. Inwestycja nie jest związana z wylesianiem ani zalesianiem gruntów.
- Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia - NIE.
- Czy można będzie korzystać z odnawialnych źródeł energii TAK - Dopuszcza się instalację paneli fotowoltaicznych.
- Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy ilość podróży jednostek? – TAK
- Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy transport towarów - TAK
- Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę - TAK
- Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne - NIE. Woda będzie dostarczana z ujęcia indywidualnego, ale w niewielkiej ilości.
- Czy proponowane przedsięwzięcie spowoduje obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód - NIE.
- Czy zwiększy zanieczyszczenie wody, zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności - NIE.
- Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur - TAK.
- Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodzią - NIE.
- Czy zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego - NIE.

Omawiane przedsięwzięcie przy zachowaniu wszystkich omówionych w opracowaniu rozwiązań ograniczających w tym wysoki poziom efektywności energetycznej przez co zmniejsza się emisja CO₂ wpływ inwestycji na środowisko i jego elementy nie wpłynię na klimat, jak i zmiany klimatu.

10. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcie, będące przedmiotem niniejszego opracowania, nie jest zaliczone do przedsięwzięć, które wymieniono w załączniku nr 1 do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). z Espoo, precyzującego rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia jak i istniejącego na powstanie zanieczyszczeń, mogących przemieszczać się na dalekie odległości w związku z zapisami Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzonej w Genewie w dniu 13 listopada 1979 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311 ze zm.), jest żaden. Jak wykazano w niniejszym opracowaniu przedsięwzięcie oddziaływanie ma charakter wyłącznie lokalny.

Również we względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia nieistotne znaczenie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia ma Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. podpisana w Neuhausen am Rheinfall w dniu 11 kwietnia 2006 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 232, poz. 1709), ponieważ oddziaływanie zarówno ze względu na odległość od granic jak i na charakter ogranicza się do terenu objętego przedsięwzięciem.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w granicach obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody tj. parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu.

Teren ukształtowany został pod wpływem czynników antropogenicznych, przy czym stopień antropizacji krajobrazu ocenia się jako znaczny. Krajobraz ten został częściowo zmieniony pod wpływem działalności człowieka. Biorąc pod uwagę wielkość planowanej inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na sąsiednie obszary chronione.

„Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Na skutek działalności człowieka niegdyś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Szerokość korytarzy ekologicznych uzależniona jest od gatunku dla którego został wyznaczony, zasadniczo im większy gatunek tym szerszy korytarz.”



Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Biorąc pod uwagę powyższą mapę planowana inwestycja występuje poza obszarem migracyjnym roślin i zwierząt.

Najbliżej położonym obszarem chronionym jest:

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego”
- Specjalny Obszar Ochrony „Nietoperek” PLH080003



Źródło: www.mapa.korytarze.pl

➤ Nietoperek PLH080003

Obszar obejmuje fragment fortyfikacji Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. W 40% są to tereny rolne, a pozostałą część stanowią lasy – 48% powierzchni terenu. W skład ostoi wchodzi największe zimowisko nietoperzy w środkowej Europie – podziemne tunele długości, w których zimuje ponad 29 tys. osobników należących do 12 gatunków nietoperzy. Wśród nich znajdują się 4 gatunki z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W skład ostoi wchodzi także tereny naziemne obejmujące żerowiska i trasy migracji nietoperzy leżące w Zespole Przyrodniczo - Krajobrazowym "Uroczyska MRU", stanowiącego otulinę podziemnych rezerwatów nietoperzy "Nietoperek" i "Nietoperek II".

Obszar obejmuje najważniejsze zimowisko

o nietoperzy w środkowej Europie i ich tereny żerowiskowe. Zimuje tu nawet 29 500 osobników (w 1991r.; 28 870 os. w 2000r.), należących do co najmniej 12 gatunków (w tym 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Najliczniej występują: *nocek rudy Myotis daubentoni*, *nocek duży M. myotis*, *gacek wielkouch Plecotus auritus* i *nocek Natterera M. nattereri*.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanej hali – bezpośrednio przy zjeździe z drogi ekspresowej S3 nie należy się spodziewać, iż powyższa inwestycja wpłynie w jakikolwiek sposób na siedliska czy gatunki chronione. W niniejszej karcie określono wszystkie potencjalne skutki przedsięwzięcia, które mogą być znaczące dla obszaru, uwzględniając skumulowane oddziaływanie oraz najlepsze dostępne techniki.

12. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Wokół działek na których planowana jest inwestycja znajdują się:

- Od strony północnej – droga, tereny zielone,
- Od strony południowej – droga, tereny zielone,
- Od strony wschodniej – droga, tereny zielone,
- Od strony zachodniej – droga, tereny zielone.



Źródło: www.geoport.gov.pl

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanej hali brak instalacji wprowadzających te same zanieczyszczenia. Najbliższy zakład (bar) zlokalizowany jest w odległości ok. 650 m w kierunku północnym. Z uwagi na znaczną odległość nie będzie ona uwzględniona w obliczeniach jako emisja skumulowana.

Na terenie przywołanego baru nie występuje emisja zanieczyszczeń związanych z eksploatacją instalacji technologicznej a jedynymi źródłami emisji jest instalacja energetycznego spalania paliw w kotle pokrywającym potrzeby na ciepło.

13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poważna awaria przemysłowa to natomiast, w myśl art. 3 p. 24 ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria w zakładzie.

Ze względu na rodzaj przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, planowana

inwestycja nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie wymaga opracowania planu operacyjno-ratowniczego.

W wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią poważne awarie, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2016 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (DzU. z 2016, poz.799), wymagają zgłoszenia Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Sytuacje awaryjne, które zdarzyć się mogą w czasie eksploatacji inwestycji to pożar lub katastrofa budowlana.

Zapobieganie wystąpieniu pożaru wiązać się będzie z okresowym kontrolowaniem stanu technicznego użytkowanych instalacji i urządzeń, szczególnie tych zasilanych energią elektryczną czy gazem. Sprawdzeniu podlegać będą również: instalacje elektryczne w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzęt, zabezpieczenia i środki ochrony od porażeń oraz oporność izolacji przewodów. Kontrole przeprowadzane będą przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności. Po wykryciu ewentualnych usterek i awarii będą one usuwane, tak, aby instalacje mogły funkcjonować w pełnej sprawności. Ponadto środki chemiczne będą starannie przechowywane z dala od osób postronnych.

W przypadku wystąpienia pożaru, biorąc pod uwagę charakter tej sytuacji awaryjnej, o możliwości ograniczenia jej skutków na środowisko, decydować będzie szybkość podjęcia akcji gaśniczej.

W przypadku katastrofy budowlanej przepisy prawa budowlanego definiują powyższe pojęcie jako niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Podkreślić należy, że katastrofa budowlana musi mieć charakter gwałtowny, czyli nagły i niespodziewany. W razie zaistnienia katastrofy budowlanej niezbędne jest przeprowadzenie postępowania wyjaśniającego, mającego na celu ustalenie przyczyn katastrofy, co przyczynić się może do ustalenia osób odpowiedzialnych za zaistnienie katastrofy. Osoby winne podlegają katastrofy budowlanej podlegają odpowiedzialności karnej oraz zawodowej. Postępowanie prowadzi właściwy organ nadzoru budowlanego.

Zapobieganie wystąpieniu katastrofy budowlanej wiązać się będzie z okresowym kontrolowaniem stanu technicznego zarówno obiektów jak i urządzeń instalacji. Zakres kontroli określa Prawo budowlane. Kontrole przeprowadzane będą przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności. Po wykryciu ewentualnych usterek i awarii będą one usuwane, tak, aby całe przedsięwzięcie mogło funkcjonować w pełnej sprawności.

Biorąc pod uwagę wielkość planowanej inwestycji oraz zakres prac w niej prowadzonych w przypadku wystąpienia katastrofy naturalnej (klęski żywiołowej) powyższe przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego znaczenia dla wpływu na środowisko.

14. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mówi art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska

Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Planowana inwestycja nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Podczas prowadzenia prac związanych z produkcją niezbędne są surowce, które będą w prawidłowy sposób zagospodarowane w firmie.

Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

W związku z planowaną inwestycją niezbędne jest korzystanie z energii. Firma wykorzystuje najnowsze i ekonomiczne technologie, pozwalające maksymalnie ograniczyć lub oszczędzić wykorzystywaną energię. Monitorowanie zużycia energii odbywać się będzie jak do tej pory poprzez odczyt z licznika wykonywany przez pracownika zakładu energetycznego.

Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

W związku z planowaną inwestycją niezbędne jest zużycie energii oraz wody głównie do celów bytowych. Zużycie paliw jak i wody będzie na bieżąco monitorowane przez wyznaczonego pracownika.

Stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Specyfika planowanej inwestycji ma na celu wyprodukowanie jak największej ilości wyrobów, przy jak najmniejszej ilości odpadów oraz ma na celu jak najlepsze wykorzystanie wszystkich surowców niezbędnych do wykonania konkretnego wyrobu. Powstałe odpady zostaną posegregowane i przekazane dalej firmom, które je przetworzą lub dalej wykorzystają.

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Zagadnienia powyżej zostały opisane w niniejszym raporcie.

Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Inwestor podpisze umowy z firmami na odbiór wszystkich rodzajów odpadów, które zostaną u niego zebrane w celu dalszego ich zagospodarowania. Postępowanie dotyczące odpadów (prowadzenie ewidencji, kart przekazania odpadu) będzie zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.

Postęp naukowo – techniczny

Planowana inwestycja będzie funkcjonowała uwzględniając postęp naukowo-techniczny tak, aby nie przekraczać standardów środowiska.

15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

ETAP REALIZACJI

W fazie realizacji przedsięwzięcia, podczas prowadzonych prac budowlanych, wytwarzane będą odpady, które gromadzone będą tymczasowo w wyznaczonym miejscu terenu lokalizacji przedsięwzięcia - lub magazynowane będą na przyczepach pojazdów i po ich wypełnieniu wywożone poza teren rozpatrywanej działki.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną następujące rozwiązania:

- odpady niebezpieczne, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,
- wytwarzane odpady przekazywane będą w ramach zlecenia obowiązku gospodarowania odpadami (w myśl ustawy o odpadach) innym posiadaczom odpadów, którzy legitymować się będą stosownymi zezwoleniami właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- prace naprawcze związane z wykorzystywanym sprzętem budowlanym nie będą prowadzone w granicach działki przeznaczonej pod realizację planowanej inwestycji,
- plac budowy będzie uporządkowany,
- oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi,
- segregowanie odpadów, głównie w celu ich dalszego odzysku.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia oraz dalszym sposobem zagospodarowania odpadów.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg]	dalszy sposób zagospodarowania odpadu
----------------------	-------------------	-------------------	--

Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

Mieszanki metali	17 04 07	5,0	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R4
Tworzywa sztuczne	17 02 03	1,0	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R5
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1,0	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R1
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	1,0	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R5
Opakowania z metali	15 01 04	0,8	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R4
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,5	D10
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,2	D10
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek	17 01 01	1,1	R5
Sorbenty materiały filtracyjne tkaniny do wycierania inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,1	D10
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,1	R13 (punkty skupu surowców wtórnych)
Żelazo i stal	17 04 05	0,5	R13 (punkty skupu surowców wtórnych)

Powyżej przedstawione odpady wytworzone zostaną jednorazowo, ich emisja ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

W poniższej tabeli przedstawiono miejsca magazynowania odpadów prognozowanych do wytworzenia podczas fazy realizacji przedsięwzięcia.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Miejsce magazynowania
Mieszanki metali	17 04 07	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, odpady drobne magazynowane będą w pojemniku, odpady o większych gabarytach luzem
Tworzywa sztuczne	17 02 03	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, odpady drobne magazynowane będą w pojemniku, odpady o większych gabarytach luzem
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia
Opakowania z metali	15 01 04	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, odpady drobne magazynowane będą w pojemniku, odpady o większych gabarytach luzem

Karta informacyjna przedsięwzięcia

Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek gm. Międzyrzecz

Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	odpady magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	odpady magazynowane będą w pojemniku ustawionym na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji
Sorbenty materiały filtracyjne tkaniny do wycierania inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, np. w foliowym worku,
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji
Żelazo i stal	17 04 05	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji

Uwaga!

Przewiduje się, iż prace budowlane związane z wytwarzaniem odpadów zlecone zostaną usługodawcy zewnętrznemu. Zgodnie z ustawą o odpadach posiadaczem odpadów jest ich wytwórca (tj. podmiot świadczący usługi w zakresie budowy i remontów obiektów).

FAZA EKSPLOATACJI

Gospodarka odpadami w związku z istniejącą i planowaną eksploatacją obejmować będzie wytwarzanie i magazynowanie odpadów.

Na terenie przedsięwzięcia, w wyniku prowadzonej działalności przewiduje się powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych.

Odpady magazynowane są w wyznaczonym i przygotowanym do tego celu miejscu, w sposób zapewniający ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo ludzi. Dostęp do miejsc magazynowania odpadów mają jedynie osoby upoważnione.

Odpady magazynowane są w miejscach eliminujących wpływ czynników atmosferycznych.

Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, które przewiduje się jako możliwe do wytwarzania w związku z eksploatacją przedsięwzięcia – w warunkach normalnych oraz w warunkach odbiegających od normalnych – wyszczególniono w poniższej tabeli.

Poszczególnym odpadom przyporządkowano oznaczenia kodowe zgodne z katalogiem odpadów, ustanowionym rozporządzeniem podano również krótką charakterystykę każdego rodzaju odpadu.

Odpady:

Kod	Grupy, podgrupy, rodzaje odpadów	Ilości odpadów [Mg]	Sposób gospodarowania odpadami
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1,2	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
15 01 01	Opakowania z tektury i papieru	2,0	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.

Karta informacyjna przedsięwzięcia
**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
 gm. Międzyrzecz**

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,0	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	2,0	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,5	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,2	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
16 01 03	Zużyte opony	0,2	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
16 06 01*	Baterie i akumulatory	0,01	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
17 01 01	Żelazo i stal	50	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	1,0	Przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z decyzją administracyjną zezwalającą na taką działalność odbiorcy odpadów.

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne wytwarzanymi w związku z eksploatacją instalacji, na terenie przedsięwzięcia obejmować będzie tylko ich wytwarzanie i okresowe magazynowanie.

Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przygotowanych i oznakowanych miejscach, do których dostęp będą miały jedynie osoby upoważnione.

Gospodarka odpadami w obrębie istniejącego zakładu przebiega następująco:

- **odpady komunalne** składowane będą zgodnie z ustawą z dnia 28 listopada 2014 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2015 poz.87) w specjalnym boksie śmietnikowym, w pojemnikach metalowych, z zastosowaniem selektywnej zbiórki. W tym zakresie Inwestor posiada umowę z przedsiębiorstwem zajmującym się odbiorem odpadów komunalnych.
- **odpady inne niż niebezpieczne**, nie będące odpadami komunalnymi, będą gromadzone oddzielnie i odbierane selektywnie przez specjalistyczne firmy, posiadające stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności.
- **odpady niebezpieczne** będą zagospodarowane w sposób zgodny z treścią ustawy o odpadach, gdzie wytwórca odpadów jest obowiązany do:
 - a) uzyskania decyzji – pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Inwestor może być ustawowo zobowiązany do prowadzenia ewidencji ilościowo – jakościowej wytwarzanych odpadów, posiadania karty przekazania odpadu oraz przekazywania odpady firmom posiadającym stosowne zezwolenia na zbieranie, transport oraz przetwarzanie odpadów.

W zakładzie ogranicza się ilość wytwarzanych odpadów oraz ich negatywny wpływ na środowisko przez:

- Ciągły proces optymalizacji wykorzystania materiałów.
- W firmie prowadzona będzie ciągła analiza procesów produkcyjnych w celu zmniejszenia zużycia materiałów i minimalizacji ilości powstających odpadów.
- Wprowadzane będą zmiany w sposobie produkcji oraz udoskonalone technologie zmniejszające ilość odpadu z procesów produkcyjnych.
- Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec są gromadzone w sposób selektywny, uniemożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów.

Karta informacyjna przedsięwzięcia

**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
gm. Międzyrzecz**

- Odpady niebezpieczne są magazynowane w szczelnych pojemnikach, zabezpieczonych przed uwolnieniem do środowiska oraz przed dostępem osób trzecich.
- Pracownicy są przeszkoleni w zakresie postępowania z odpadami i postępowania w przypadku niezamierzonego uwolnienia się do środowiska.
- Prowadzona jest ewidencja ilości wytworzonych i przekazanych odpadów.

Na podstawie analizy projektu i założeń technologicznych można przyjąć, że wszelkie postępowanie z odpadami będzie zgodne z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy.

Uwaga!

Odstąpiono od określenia konkretnych odbiorców odpadów oraz ilości odpadów przekazywanych do odzysku lub unieszkodliwiania, ponieważ będzie to zależne od uwarunkowań organizacyjnych, jak również rynkowych i ekonomicznych (proponowana cena usługi), które z kolei – przewiduje się, że będą zmienne.

ETAP LIKWIDACJI

W fazie likwidacji ewentualne prace rozbiórkowe i demontażowe prowadzone będą w granicach przedsięwzięcia; po zakończeniu prac teren zostanie uprzątnięty. Podczas demontażu oraz prac porządkowych nie przewiduje się występowania emisji substancji do powietrza, jak również emisji ścieków. Rozbiórka obiektu może wywoływać krótkotrwałą emisję hałasu, która ustanie po zakończeniu prac.

Podczas etapu likwidacji wytwarzane będą odpady w postaci elementów nieprzydatnych do dalszego użytkowania.

Na etapie likwidacji przewiduje się powstanie głównie następujących rodzajów odpadów:

- gruz betonowy, ceramiczny
- złom,
- styropian.

Właściciel zapewni ich odbiór przez operatora posiadającego dokumenty uprawniające do odbioru i dalszego zagospodarowania odpadów. Wytworzone odpady przekazane zostaną do odzysku.

Całość robót rozbiórkowych wykonana zostanie zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Teren rozbiórki po realizacji zadania zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów prognozowanych do wytwarzania podczas trwania fazy likwidacji przedsięwzięcia ich ilości oraz miejsca magazynowania.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Miejsce magazynowania	Ilości odpadów [Mg]	dalszy sposób zagospodarowania odpadu ¹
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	5,0	R5
Tworzywa sztuczne	17 02 03	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	10	R11
Żelazo i stal	17 04 05	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	15	R4

Karta informacyjna przedsięwzięcia

**Międzyrzecz Logistic Park – Centrum logistyczno-magazynowo -biurowe w m. Nietoperek
gm. Międzyrzecz**

Mieszalniny metali	17 04 07	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	10	R4
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	2,5	R11

Właściciel projektowanej inwestycji zapewni odbiór odpadów przez operatora posiadającego dokumenty uprawniające do odbioru i dalszego zagospodarowania odpadów. Wytworzone odpady przekazane zostaną do odzysku.

Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnych wpływów środowiskowych występujących w trakcie likwidacji przedsięwzięcia.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną następujące rozwiązania:

- odpady niebezpieczne, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,
- powstający podczas przewidzianej rozbiórki obiektu gruz budowlany magazynowany będzie na przyczepach pojazdów i po wypełnieniu wywożony poza teren rozpatrywanej działki, w celu odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z ustawą o odpadach.
- wytwarzane odpady przekazywane będą w ramach zlecenia obowiązku gospodarowania odpadami (w myśl ustawy o odpadach) innym posiadaczom odpadów, którzy legitymować się będą stosownymi zezwoleniami właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- wytworzone odpady w pierwszej kolejności przekazywane będą do odzysku a jeśli będzie to niemożliwe do unieszkodliwienia,
- odpady magazynowane będą w sposób selektywny,
- prowadzenie prac likwidacyjnych w taki sposób, aby nie uszkadzać urządzeń i instalacji, które mogłyby być użytkowane przez kolejnego właściciela.

16. Wnioski

1. Niniejsze opracowanie stanowi kartę informacyjną dla przedsięwzięcia polegającego na budowie hali produkcyjno – magazynowej z częścią socjalno-biurową oraz budynkiem portierni, budynkiem pompowni p.poż, zbiornikiem p.poż. i zbiornikiem retencyjnym, oraz infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na dz. 316/33 obręb Nietoperek, powiat międzyrzecki, województwo lubuskie,
2. Przedsięwzięcie sklasyfikowano na podstawie § 3 ust. 1 pkt 52a, § 3 ust. 1 pkt 56a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 71) planowane przedsięwzięcie klasyfikuje się jako potencjalnie znacząco oddziaływujące na środowisko, rozumiane zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ocenach oddziaływania na środowisko.
3. Planowana hala nie jest położona w obrębie obszarów chronionych wymienionych w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.
4. Działka, na której planowana jest inwestycja w części zajęta jest obszarem chronionym Natura 2000 (specjalny obszarów ochrony siedlisk- „Nietoperek”).

5. Rejon lokalizacji przedsięwzięcia położony jest poza obszarami chronionego krajobrazu województwa lubuskiego.
6. Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi zagospodarowanie terenu obecnie nieużytkowanego. Teren objęty inwestycją zgodnie z obowiązującym studium stanowić ma teren rolny.
W fazie realizacji inwestycji może wystąpić ewentualna wycinka drzew lub krzewów.
7. W zasięgu przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się udokumentowane obiekty objęte ochroną konserwatorską i stanowiska archeologiczne.
8. W fazie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na środowisko na poziomie mogącym naruszyć standardy jakości środowiska w stosunku do przyległych w sąsiedztwie obszarów objętych ochroną akustyczną.
9. W czasie realizacji i eksploatacji nie należy spodziewać się ujemnych oddziaływań w stosunku do dóbr materialnych stanowiących własność osób trzecich.
10. Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia związanego z jego realizacją, eksploatacją oraz likwidacją.
11. Podczas eksploatacji przedsięwzięcia w warunkach nie odbiegających od normalnych oraz zastosowania zasad prawidłowej obsługi urządzeń, nie przewiduje się powstania zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, jak również występowania znaczących oddziaływań środowiskowych.

Uwaga! Autorzy opracowania nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne negatywne skutki środowiskowe, w tym oddziałujące na ludzi w związku z realizacją przedmiotowej instalacji w przypadku nie zachowania warunków jej realizacji i eksploatacji wskazanych w niniejszym opracowaniu oraz w trakcie postępowania lokalizacyjnego i projektowo-budowlanego.

17. Wykorzystane akty prawne

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z póź. zm.).
2. Ustawa z dnia 03.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2017 poz. 1405 z póź. zm.),
3. Ustawa z dnia 14.12.2013 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 z póź. zm.).
4. Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z póź. zm.).
5. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z póź. zm.).
6. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 poz. 1073 z póź. zm.).
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2017 poz. 2187 z póź. zm.),
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 71).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02.09.2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U., poz. 1169).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.12.2014, w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz.1923).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112).
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.04.2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U.2014 poz. 1713).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 07.11.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. poz. 1542 z póź. zm.).
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

ZAŁĄCZNIKI